

UNIVERSIDAD COMPLUTENSE DE MADRID
FACULTAD DE ODONTOLOGÍA



TESIS DOCTORAL

**Relación de factores psicológicos y comportamentales en
pacientes con trastornos temporomandibulares y pacientes
con migraña**

MEMORIA PARA OPTAR AL GRADO DE DOCTORA

PRESENTADA POR

Ana Cristina Viñals Narváez

DIRECTORES

Teresa Sánchez Sánchez
Laura Jiménez Ortega

Madrid

UNIVERSIDAD COMPLUTENSE DE MADRID

FACULTAD DE ODONTOLOGIA

Departamento de Odontología Conservadora y Prótesis Bucofacial



TESIS DOCTORAL

**RELACIÓN DE FACTORES PSICOLÓGICOS Y COMPORTAMENTALES EN PACIENTES
CON TRASTORNOS TEMPOROMANDIBULARES Y
PACIENTES CON MIGRAÑA.**

MEMORIA PARA OPTAR AL GRADO DE DOCTOR

PRESENTADA POR

Ana Cristina Viñals Narvaez

Directores

Teresa Sánchez Sánchez

Laura Jiménez Ortega

Madrid, 2019

UNIVERSIDAD COMPLUTENSE DE MADRID

FACULTAD DE ODONTOLOGIA

Departamento de Odontología Conservadora y Prótesis Bucofacial

**RELACIÓN DE FACTORES PSICOLÓGICOS Y COMPORTAMENTALES EN PACIENTES
CON TRASTORNOS TEMPOROMANDIBULARES Y
PACIENTES CON MIGRAÑA.**

TESIS DOCTORAL

Ana Cristina Viñals Narvaez

Directores

Teresa Sánchez Sánchez

Laura Jiménez Ortega



UNIVERSIDAD
COMPLUTENSE
MADRID

**DECLARACIÓN DE AUTORÍA Y ORIGINALIDAD DE LA TESIS
PRESENTADA PARA OBTENER EL TÍTULO DE DOCTOR**

D./Dña. Ana Cristina Viñals Narvaez _____,
estudiante en el Programa de Doctorado en Ciencias Odontológicas _____,
de la Facultad de Odontología ☒ de la Universidad Complutense de
Madrid, como autor/a de la tesis presentada para la obtención del título de Doctor y
titulada:

RELACIÓN DE FACTORES PSICOLÓGICOS Y COMPORTAMENTALES EN PACIENTES
CON TRASTORNOS TEMPOROMANDIBULARES Y PACIENTES CON MIGRAÑA

y dirigida por: Teresa Sánchez Sánchez y Laura Jiménez Ortega

DECLARO QUE:

La tesis es una obra original que no infringe los derechos de propiedad intelectual ni los derechos de propiedad industrial u otros, de acuerdo con el ordenamiento jurídico vigente, en particular, la Ley de Propiedad Intelectual (R.D. legislativo 1/1996, de 12 de abril, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Propiedad Intelectual, modificado por la Ley 2/2019, de 1 de marzo, regularizando, aclarando y armonizando las disposiciones legales vigentes sobre la materia), en particular, las disposiciones referidas al derecho de cita.

Del mismo modo, asumo frente a la Universidad cualquier responsabilidad que pudiera derivarse de la autoría o falta de originalidad del contenido de la tesis presentada de conformidad con el ordenamiento jurídico vigente.

En Madrid, a 20 de junio ☒ de 2019 ☒

Fdo.: _____

Esta DECLARACIÓN DE AUTORÍA Y ORIGINALIDAD debe ser insertada en
la primera página de la tesis presentada para la obtención del título de Doctor.

AGRADECIMIENTOS

Quiero agradecer por su ayuda para la realización de esta tesis doctoral a todas las personas que con su ayuda y apoyo han contribuido al desarrollo de la misma:

A mis directoras: Teresa Sánchez Sánchez por sus ánimos en cada paso y por sus consejos. A Laura Jimenez Ortega por las incontables horas y apoyo a lo largo del proceso: desde metodología, diseño, estadística, presentación, uso de programas informáticos, entender lo que obteníamos, mil gracias.

A la Dra Nuria González García, por abrirme las puertas de su consulta en la unidad de Cefaleas, su asesoría en lo referente a migrañas ¡mil gracias!

A mi familia, empezando por mi esposo por toda su ayuda y asesoría informática en cada paso; además de las incontables horas y fines de semana que tuvo que dedicar a compartir y entretener a nuestro hijo para que la tesis saliera adelante ¡gracias!. A mis padres, hermana, tíos y primos por su ayuda directa e indirecta también, gracias.

A Gabriela por aparte de ser la migrañosa que necesitaba, dejarse hacer las fotos...Gracias.

A cada uno de los 142 pacientes que culminaron la examinación de los cuestionarios. Mil gracias por su tiempo desinteresado.

RESUMEN

RELACIÓN DE FACTORES PSICOLÓGICOS Y COMPORTAMENTALES EN PACIENTES CON TRASTORNOS TEMPOROMANDIBULARES Y PACIENTES CON MIGRAÑA.

Introducción:

Los trastornos temporomandibulares (TTM) se refieren a un grupo de patologías que incluyen dolor en la articulación temporomandibular (ATM), área preauricular, músculos masticatorios, ruidos articulares y desviación o restricción en el rango de movimiento mandibular; abundantes pruebas han identificado numerosos factores biopsicosociales que aumentan el riesgo de aparición y persistencia de TTM.

La migraña se define como un dolor de cabeza primario con ataques que duran de 4 a 72 horas y se caracteriza por un dolor pulsátil unilateral de intensidad moderada a severa agravada por la actividad física de rutina y asociada con náuseas, fotofobia y / o fonofobia.

Ambas patologías, presenta una comorbilidad de alrededor del 70%, son deshabilitantes y afectan a todas las áreas de la vida, incluido el funcionamiento social y ocupacional. Tanto en migraña como en TTM juegan un papel muy importante los factores psicológicos, que ha sido ampliamente descritos en la literatura, tales como ansiedad, depresión, somatización e incluso algunos rasgos de personalidad. Por tanto, es muy relevante en el diagnóstico el eje II o biopsicosocial del individuo para su estudio y como parte de la enfermedad. Al evaluar todos los factores que contribuyen a la enfermedad, en lugar de dar primacía a los factores biológicos por sí solos, un modelo biopsicosocial permitiría explicar por qué algunos individuos experimentan como condiciones de "enfermedad" lo que otros consideran simplemente como "problemas de la vida".

Aunque existen numerosos estudios sobre cómo afectan los factores psicológicos a las migrañas y al TTM, hay pocos precedentes que estudien ambas patologías de forma conjunta, a pesar de su comorbilidad. Además, aunque si se describe, no se suele tener

en cuenta y se controla la presencia de migraña en los estudios sobre TTM, y la presencia de TTM en los estudios sobre migraña.

Objetivo:

Describir los factores psicológicos y comportamentales implicados en pacientes que padecen migrañas; en pacientes con TTM dolorosos musculares, pacientes con la combinación de ambas patologías, así como en la población control del estudio.

Material y Método:

Los pacientes son seleccionados de la Unidad de Cefaleas del ambulatorio Modesto Lafuente y de la clínica del título propio de TTM y Dolor orofacial de la UCM. La muestra se selecciona de manera consecutiva en pacientes que cumplan con los criterios de inclusión (migraña diagnosticada con los criterios del ICHD-II, TTM muscular doloroso con los CD/TTM o no padecer ninguna de estas patologías para formar parte del grupo control).

Todos los pacientes seleccionados, contestan una serie de cuestionarios diagnósticos para TTM, siguiendo las instrucciones del CD/TTM, conformado por un cribado de TTM, un cuestionario de síntomas y finalmente se les realiza la exploración clínica del protocolo CD/TTM para poder diagnosticar el TTM. Tras esta etapa todos los pacientes contestan una serie de cuestionarios psicológicos adaptados a población española para los factores ansiedad, depresión, personalidad, afrontamiento y síntomas (los cuestionarios son el STAI, IDER, NEO-FFI, BSI-18 y CRIA). Por último, teniendo en cuenta el diagnóstico de migraña y de TTM, se formaron 4 grupos de cara al análisis de datos: grupo con migraña, grupo con TTM, grupo con ambas patologías y grupo control.

Resultados:

Se realiza el análisis estadístico con los resultados de cada cuestionario psicológico y su división en cuatro grupos arriba mencionados

Los pacientes que sufren de migraña en el estudio presentaron niveles más elevados de depresión estado y rasgo, así como en síntomas de ansiedad y depresión. Los pacientes que padecen de TTM muscular doloroso exhiben una alta ansiedad estado y síntomas de somatización. Además, presentan en general menos estrategias de afrontamiento.

En particular se encontraron diferencias significativas con respecto a alguno de los otros grupos en análisis lógico, reevaluación positiva, búsqueda de guía, solución de problemas y búsqueda de recompensas. Sin embargo, las estrategias de afrontamiento en los pacientes migrañosos (con y sin TTM) y en los controles fueron bastante similares en este estudio. En contra de la esperado, de acuerdo con la literatura científica previa, no se encontraron diferencias significativas en ningún rasgo de personalidad.

Conclusión:

Según los datos obtenidos, los pacientes que padecen exclusivamente TTM presentan en general una ansiedad estado elevada (dependiente del contexto), somatización y unas estrategias de afrontamiento disminuidas, lo que podría predisponer al desarrollo de la patología. No obstante, los pacientes con migraña presentan niveles elevados de ansiedad (estado, rasgo y síntomas), depresión y somatización, en cuanto a las estrategias de afrontamiento fueron similares a las del grupo control. Según éste estudio, ambas patologías muestran características psicológicas comunes (somatización y ansiedad estado) que pueden ser factores importantes en la sensibilización central, pero también características propias de cada patología. Por tanto, sería necesario realizar futuras investigaciones en el que se controle la presencia de migraña en TTM y viceversa para dilucidar los factores implicados en las mismas.

SUMMARY

RELATIONSHIP OF PSYCHOLOGICAL AND BEHAVIORAL FACTORS IN PATIENTS WITH TEMPOROMANDIBULAR DISORDERS AND PATIENTS WITH MIGRAINE.

Introduction:

Temporomandibular disorders (TMD) refer to a group of pathologies that include pain in the temporomandibular joint (TMJ), preauricular area, masticatory muscles, joint noises and deviation or restriction in the range of mandibular movement; Abundant tests have identified numerous biopsychosocial factors that increase the risk of onset and persistence of TMD.

Migraine is defined as a primary headache with attacks that last from 4 to 72 hours and is characterized by a unilateral pulsating pain of moderate to severe intensity aggravated by routine physical activity and associated with nausea, photophobia and/or phonophobia.

Both pathologies present a comorbidity of around 70%, are disabling and affect all areas of life, including social and occupational functioning. In both migraine and TTM, psychological factors play a very important role, which has been widely described in the literature, such as anxiety, depression, somatization and even some personality traits. Therefore, the axis II or biopsychosocial axis of the individual is very relevant in the diagnosis for its study and as part of the disease. By evaluating all the factors that contribute to the disease, instead of giving primacy to the biological factors alone, a biopsychosocial model would explain why some individuals experience as "disease" conditions what others simply consider "health problems". lifetime".

Although there are numerous studies on how psychological factors affect migraines and TTM, there are few precedents that study both pathologies together, despite their comorbidity. In addition, although it is described, it is not usually taken into account and the presence of migraine is controlled in the studies on TMD, and the presence of TMD in studies on migraine.

Objective:

Describe the psychological and behavioral factors involved in patients suffering from migraines; in patients with painful muscular TMD, patients with the combination of both pathologies, as well as in the control population of the study.

Material and method:

Patients are selected from the Modesto Lafuente Outpatient Headache Unit and from the TTM and Orofacial Pain clinic of the UCM. The sample is selected consecutively in patients who meet the inclusion criteria (migraine diagnosed with the criteria of the ICHD-II, painful muscle TTM with CD / TTM or do not suffer any of these pathologies to be part of the control group).

All the selected patients answered a series of diagnostic questionnaires for TTM, following the instructions of the CD / TTM, consisting of a TTM screening, a symptom questionnaire and finally the clinical examination of the CD / TTM protocol was performed in order to diagnose the TTM. After this stage all patients answer a series of psychological questionnaires adapted to the Spanish population for the factors anxiety, depression, personality, coping and symptoms (the questionnaires are the STAI, IDER, NEO-FFI, BSI-18 and CRIA). Finally, taking into account the diagnosis of migraine and TTM, 4 groups were formed for data analysis: group with migraine, group with TTM, group with both pathologies and control group.

Results:

The statistical analysis is performed with the results of each psychological questionnaire and its division into four groups mentioned above

Patients suffering from migraine in the study had higher levels of depression state and trait, as well as symptoms of anxiety and depression. Patients suffering from painful muscular TMD exhibit high state anxiety and somatization symptoms. In addition, they generally present fewer coping strategies. In particular, significant differences were found with respect to any of the other groups in logical analysis, positive re-evaluation, search for guidance, problem solving and search for rewards. However, coping strategies in migraine patients (with and without TTM) and in controls were quite similar

in this study. Contrary to what was expected, according to the previous scientific literature, no significant differences were found in any personality trait.

Conclusion:

According to the data obtained, patients who exclusively suffer from TMD present in general an elevated state anxiety (dependent on the context), somatization and reduced coping strategies, which could predispose to the development of the pathology. However, patients with migraine have high levels of anxiety (state, trait and symptoms), depression and somatization, in terms of coping strategies were similar to those of the control group. According to this study, both pathologies show common psychological characteristics (somatization and state anxiety) that may be important factors in the central sensitization, but also characteristics of each pathology. Therefore, it would be necessary to carry out future investigations in which the presence of migraine in TTM is controlled and vice versa to elucidate the factors involved in them.

INDICE

| | |
|---|----|
| INTRODUCCION | 1 |
| 1 Migrañas | 1 |
| 1.1 Clasificación de las cefaleas | 2 |
| 1.2 Definición de la Migraña..... | 3 |
| 1.3 Epidemiología de la migraña | 4 |
| 1.4 Migraña Episódica (ME) | 4 |
| 1.5 Factores de riesgo para la progresión de la migraña | 6 |
| 1.6 Migraña Crónica (MC) | 7 |
| 2 Trastornos Temporomandibulares (TTM) también denominados Desórdenes Temporomandibulares (DTM) | 9 |
| 2.1 Antecedentes históricos | 10 |
| 2.2 Etiología y epidemiología de los TTM..... | 10 |
| 2.3 Incidencia y Prevalencia | 12 |
| 2.4 Clasificación diagnóstica de los TTM | 12 |
| 2.5 Tratamiento de los TTM | 15 |
| 3 Comorbilidad del dolor | 16 |
| 3.1 Dolor de cabeza y trastornos del dolor orofacial..... | 18 |
| 3.2 El papel de la Sensibilización Central y la cronificación en las patologías estudiadas | 20 |
| 4 Factores psicológicos y comportamentales..... | 22 |
| 4.1 Factores psicológicos y su relación con los TTM..... | 22 |
| 4.2 Factores psicológicos y su relación con la migraña | 24 |
| 4.3 Ansiedad | 26 |
| 4.4 Depresión..... | 27 |
| 4.5 Afrontamiento..... | 28 |

| | | |
|-----------------------------------|--|----|
| 4.6 | Personalidad | 31 |
| JUSTIFICACION Y ANTECEDENTES..... | | 35 |
| HIPOTESIS | | 37 |
| 1 | Hipótesis nula..... | 37 |
| 2 | Hipótesis alternativa..... | 37 |
| OBJETIVOS | | 38 |
| 1 | Objetivo principal | 38 |
| 2 | Objetivos secundarios | 38 |
| MATERIAL Y METODOS | | 39 |
| 1 | Selección de la población de estudio | 39 |
| 1.1 | Criterios de Inclusión | 39 |
| 1.2 | Criterios de Exclusión | 40 |
| 2 | Consideraciones éticas del estudio | 40 |
| 3 | Protocolo de Actuación | 41 |
| 3.1 | Hoja de información al paciente y Consentimiento informado | 42 |
| 3.2 | Hoja de información sociodemográfica | 42 |
| 3.3 | Cuestionario de Cribado para TTM dolorosos | 42 |
| 3.4 | Cuestionario de Síntomas del CD/TTM | 43 |
| 3.5 | Consideraciones sobre el CD/TTM | 43 |
| 3.6 | Consideraciones sobre el paciente | 44 |
| 3.7 | Medidas y Movimientos | 45 |
| 3.8 | Hoja de examinación CD/TTM | 46 |
| 4 | Diagnóstico del Eje I | 61 |
| 5 | Análisis del Eje II. Cuestionarios psicométricos | 62 |
| 5.1 | CUESTIONARIO STAI: ansiedad estado rasgo | 63 |
| 5.2 | IDER: inventario de depresión estado/rasgo..... | 63 |

| | | |
|-----------------|--|----|
| 5.3 | CRIA: Inventario de Respuestas de Afrontamiento-Adultos | 64 |
| 5.4 | NEO- FFI: Inventario de personalidad NEO..... | 66 |
| 5.5 | BSI 18: Inventario breve de síntomas..... | 66 |
| 6 | Análisis Estadístico | 68 |
| RESULTADOS..... | | 69 |
| 1 | ANALISIS EXPLORATORIO Y DESCRIPTIVO | 69 |
| 2 | ESTUDIO DE LA NORMALIDAD:..... | 71 |
| 3 | DESCRIPCION DE RESULTADOS DE LOS CD/TTM | 72 |
| 3.1 | Screening TTM | 72 |
| 3.2 | Dolor en el cuestionario de síntomas CD/TTM..... | 72 |
| 3.3 | Cefalea en el cuestionario CD/TTM..... | 73 |
| 3.4 | Dolor en los movimientos excéntricos (Lateralidades y protrusiva). | 73 |
| 3.5 | Palpación del músculo temporal derecho:..... | 74 |
| 3.6 | Cefalea familiar a la palpación del músculo temporal | 75 |
| 3.7 | Palpación del músculo temporal izquierdo | 75 |
| 3.8 | Cefalea familiar a la palpación del músculo temporal izquierdo..... | 76 |
| 3.9 | Palpación del músculo masetero derecho | 77 |
| 3.10 | Palpación del músculo masetero izquierdo..... | 77 |
| 3.11 | Palpación de la ATM derecha | 78 |
| 3.12 | Palpación de la ATM izquierda..... | 79 |
| 4 | ANALISIS DE DATOS: VARIABLES PSICOLÓGICAS | 80 |
| 4.1 | Ansiedad (Cuestionario STAI)..... | 80 |
| 4.2 | Depresión (Cuestionario IDER)..... | 82 |
| 4.3 | Síntomas de los participantes (Cuestionario de Síntomas BSI 18) | 85 |
| 4.4 | Afrontamiento (Cuestionario CRIA) | 88 |
| 4.5 | Personalidad (NEO- FFI)..... | 96 |

| | | |
|-----|--|-----|
| 5 | ANÁLISIS SEGÚN EL TIPO DE MIGRAÑA (Efecto de la cronicidad) | 97 |
| | DISCUSIÓN | 99 |
| 1 | Sobre la metodología empleada | 99 |
| 2 | Sobre los resultados obtenidos..... | 104 |
| 3 | De las Variables de estudio (Factores psicológicos y comportamentales) | 106 |
| 3.1 | Ansiedad | 106 |
| 3.2 | Depresión..... | 108 |
| 3.3 | Somatización | 110 |
| 3.4 | Afrontamiento de los participantes | 112 |
| 3.5 | Sobre la personalidad..... | 115 |
| 4 | Limitaciones y futuras líneas de investigación | 117 |
| | CONCLUSIONES..... | 120 |
| | BIBLIOGRAFÍA | 121 |
| | ANEXO 1 | 143 |
| | ANEXO 2 | 144 |
| | ANEXO 3 | 162 |
| | ANEXO 4 | 165 |
| | ANEXO 5 | 166 |

INTRODUCCION

Desde el año 1977, Engel postula la necesidad de integrar en la evaluación del dolor las características psicológicas y el entorno social del individuo, además de signos y síntomas que expresan los pacientes al facultativo⁽¹⁾. En su publicación expone que el modelo dominante de enfermedad es el modelo biomédico, siendo la biología molecular su disciplina científica básica. Se supone que la enfermedad se debe a las desviaciones de la norma de las variables biológicas (somáticas) medibles. No deja espacio dentro de su marco para las dimensiones psicológicas comportamentales y sociales de la enfermedad.

Actualmente la perspectiva ha cambiado, y para proporcionar una base para comprender los determinantes de la enfermedad y llegar a tratamientos y buenas prácticas de atención de la salud, un modelo médico también debe tener en cuenta al paciente, el contexto social en el que vive y el rol del médico y del sistema de atención sanitaria. Esto requiere un modelo biopsicosocial⁽¹⁾. Este modelo permitiría explicar por qué algunos individuos experimentan como condiciones de "enfermedad" lo que otros consideran simplemente como "problemas de la vida"; ya sean reacciones emocionales a las circunstancias de la vida o síntomas somáticos. Un modelo biopsicosocial que incluya al paciente y la enfermedad abarcaría la problemática descrita anteriormente. La tarea del médico es realizar el balance entre la disforia y la disfunción que lleva a las personas a buscar ayuda médica, y a su vez, debe ponderar las contribuciones realistas de factores sociales y psicológicos⁽¹⁾.

Las patologías a las que se harán referencia en este estudio, (migraña y trastornos temporomandibulares) tienen comorbilidades psicológicas ampliamente descritas en la literatura, siendo importante mencionar el eje II o biopsicosocial del individuo para su estudio y como parte de la enfermedad.

1 Migrañas

La cefalea es el principal motivo de las consultas neurológicas. Según un estudio norteamericano, más del 80% de la población mundial refiere haber tenido cefalea en algún momento de su vida y casi la mitad sufre cefalea de algún tipo. En este contexto,

la migraña destaca por su frecuencia y por el impacto negativo que ejerce sobre la calidad de vida del individuo que la padece ⁽²⁾.

En España, se estima que un 20-25% de las consultas en un servicio de neurología general son debidas a migraña⁽²⁾. En nuestro país la proporción de personas afectadas por migraña es similar a la de otros países de nuestro entorno. En el año 2006 se llevó a cabo un estudio epidemiológico a nivel nacional mediante la aplicación de encuestas telefónicas bien estructuradas y validadas para el diagnóstico de migraña (CATI, Computer Assisted Telephone Interview). Se obtuvo entonces que la prevalencia de migraña en España era del 12,6%, el doble en las mujeres que en los hombres (17,2% en mujeres y 8,9% en hombres). Este estudio también relata que la migraña era más frecuente en los adultos más jóvenes y descendía por encima de los 50 años⁽³⁾.

1.1 Clasificación de las cefaleas

La clasificación más aceptada, reciente y utilizada es la de la International Headache Society (IHS), conocida por sus siglas ICHD-III. Esta clasificación contempla 14 grupos de dolor de cabeza que, a su vez, se dividen en diferentes subgrupos. Utilizando este sistema, cada paciente recibe tantos diagnósticos como tipos de cefalea tiene en orden de importancia⁽⁴⁾.

Las cefaleas pueden ser primarias o secundarias. Las cefaleas primarias más frecuentes son la migraña, cefalea tensional y cefalea en racimo; las cefaleas secundarias, se asocian a una enfermedad subyacente (infecciones, neoplasias, alteraciones vasculares) o al uso de medicamentos y otras sustancias⁽⁵⁾.

1.1.1 Clasificación de las migrañas (ICHD-III)

En el siguiente cuadro se presenta la clasificación de la migraña por la Asociación Internacional de Cefalea⁽⁴⁾.

1. MIGRAÑA

1.1 Migraña sin aura

1.2 Migraña con aura

1.2.1 Migraña con aura típica

1.2.1.1 Aura típica con cefalea

1.2.1.2 Aura típica sin cefalea

1.2.2 Migraña con aura atípica

1.2.3 Migraña hemipléjica

1.2.3.1 Migraña hemipléjica familiar

1.2.3.1.1 Migraña hemipléjica familiar de tipo 1

1.2.3.1.2 Migraña hemipléjica familiar de tipo 2

1.2.3.1.3 Migraña hemipléjica familiar de tipo 3

1.2.3.1.4 Otros tipos de migraña hemipléjica familiar

1.2.3.2 Migraña hemipléjica esporádica

1.2.4 Migraña retiniana

1.3 Migraña crónica

1.4 Complicaciones de la migraña

1.4.1 Estado migrañoso

1.4.2 Aura persistente sin infarto

1.4.3 Infarto migrañoso

1.4.4 Crisis epiléptica desencadenada por aura migrañosa

1.5 Migraña probable

1.5.1 Migraña sin aura probable

1.5.2 Migraña con aura probable

1.6 Síndromes episódicos que pueden asociarse a la migraña

1.6.1 Trastorno gastrointestinal recurrente

1.6.1.1 Síndrome de vómitos cíclicos

1.6.1.2 Migraña abdominal

1.6.2 Vértigo paroxístico benigno

1.6.3 Tortícolis paroxística benigna

1.2 Definición de la Migraña

La migraña se define como un dolor de cabeza primario con ataques que duran de 4 a 72 horas y se caracteriza por un dolor pulsátil unilateral de intensidad moderada a severa agravada por la actividad física de rutina y asociada con náuseas, fotofobia y / o fonofobia ^(6,7) La migraña se divide en dos subtipos principales: migraña sin aura, que es un síndrome clínico caracterizado por cefalea con características específicas y síntomas asociados y migraña con aura, que se caracteriza por síntomas neurológicos focales transitorios que suelen preceder o, en ocasiones, acompañar a la cefalea⁽⁴⁾.

La migraña es un trastorno neurológico deshabilitante afecta a todas las áreas de la vida, incluido el funcionamiento social y ocupacional⁽⁸⁾. Conforme al estudio Global Burden of Disease Survey 2010, es el tercer trastorno más prevalente y la séptima causa de incapacidad en el mundo ^(4,8).

1.3 Epidemiología de la migraña

Incidencia y Prevalencia:

La incidencia se refiere a la tasa de aparición de nuevos casos de migraña en una población durante un período definido, la prevalencia se refiere a la proporción de una población que sufre de migraña. La prevalencia está determinada tanto por la incidencia como por la duración de la enfermedad⁽⁷⁾.

Los dolores de cabeza son los trastornos neurológicos más prevalentes, lo que representa un importante problema de salud en todo el mundo⁽⁹⁾. La prevalencia global anual de la migraña ronda el 11-12% en los adultos de los países occidentales^(2,9), siendo aproximadamente tres veces más frecuente en la mujer (en torno al 16-18%) que en el hombre (en torno al 6%)^(2,10). Es más común durante los años productivos máximos, entre las edades de 25 y 55 años ⁽¹⁰⁾.

Respecto a la incidencia, los estudios son poco frecuentes dado que requieren un seguimiento longitudinal de grandes poblaciones de diferentes grupos etarios. Un estudio danés realizado durante 12 años estimó una incidencia de 8,1 casos por 1000 personas-año; no se encontraron diferencias significativas en edad o sexo al comparar la migraña con y sin aura. La incidencia de la migraña descendió con la edad, alcanzando su pico máximo entre los 25 y los 34 años. Los factores de riesgo que se pusieron de manifiesto para el inicio de la migraña fueron: edad joven, sexo femenino, antecedentes familiares, carga de trabajo elevada y presencia de cefalea tensional ⁽²⁾.

1.4 Migraña Episódica (ME)

Denominada también migraña común o hemicránea simple; se puede presentar como migraña con aura o migraña sin aura^(2,4).

1.4.1 Migraña episódica sin aura

Se describe como una cefalea recurrente con episodios de 4-72 horas de duración. Las características típicas del dolor son las siguientes: localización unilateral, carácter pulsátil, intensidad moderada o severa, empeoramiento con la actividad física y asociación con náuseas o fotofobia y fonofobia⁽⁴⁾.

1.4.1.1 Criterios diagnósticos

Los criterios diagnósticos del ICHD-III ⁽⁴⁾ para migraña episódica son:

- A. Al menos cinco crisis que cumplan los criterios B-D.
- B. Episodios de cefalea de entre 4 y 72 horas de duración (no tratados o tratados sin éxito).
- C. La cefalea presenta al menos dos de las siguientes cuatro características:
 - 1. Localización unilateral.
 - 2. Carácter pulsátil.
 - 3. Dolor de intensidad moderada o severa.
 - 4. Empeorada por o condiciona el abandono de la actividad física habitual (p. ej., andar o subir escaleras).
- D. Al menos uno de los siguientes durante la cefalea:
 - 1. Náuseas y/o vómitos.
 - 2. Fotofobia y fonofobia.
- E. Sin mejor explicación por otro diagnóstico de la ICHD-III.

1.4.2 Migraña episódica con aura

Llamada también migraña clásica; migraña oftálmica, hemiparestésica o hemipléjica; migraña acompañada; migraña complicada. Se caracteriza por presentar episodios recurrentes de varios minutos de duración con síntomas sensitivos o del sistema nervioso central unilaterales, transitorios y visuales, que se desarrollan progresivamente y suelen preceder a una cefalea y a síntomas asociados a migraña⁽⁴⁾.

1.4.2.1 Criterios diagnósticos

Criterios diagnósticos del ICHD-III⁽⁴⁾ para migraña episódica con aura:

- A. Al menos dos crisis que cumplen los criterios B y C.
- B. Uno o más de los síntomas de aura siguientes totalmente reversibles:
 - 1. Visuales.
 - 2. Sensitivos.
 - 3. De habla o del lenguaje.
 - 4. Motores.
 - 5. Troncoencefálicos.
 - 6. Retinianos.
- C. Al menos dos de las siguientes cuatro características:
 - 1. Progresión gradual de al menos uno de los síntomas de aura durante un período ≥ 5 min y/o dos o más síntomas se presentan consecutivamente.
 - 2. Cada síntoma de aura tiene una duración de entre 5 y 60 minutos.
 - 3. Al menos uno de los síntomas de aura es unilateral.
 - 4. El aura se acompaña, o se sigue antes de 60 min, de cefalea.
- D. Sin mejor explicación por otro diagnóstico de la ICHD-III y se ha descartado un accidente isquémico transitorio.

El aura es un conjunto de síntomas neurológicos que, por lo general, se manifiesta antes de la cefalea de la Migraña con aura, pero también puede comenzar después del inicio de la fase de dolor o continuar durante la fase de cefalea. El aura visual es el tipo más común de aura ⁽⁴⁾.

Tradicionalmente visto como una enfermedad episódica, la comprensión de la migraña ha evolucionado en las últimas décadas⁽²⁾.

Los migrañosos tienen una predisposición permanente a los ataques, anomalías en el procesamiento cortical, y una calidad de vida deteriorada. Estos hallazgos apoyan la idea de que la migraña no es solo un trastorno episódico sino un trastorno crónico con manifestaciones episódicas. Además, algunas personas que sufren de migraña tienen un trastorno clínicamente progresivo caracterizado por ataques de frecuencia creciente, que conlleva a tener dolores de cabeza más días, que días sin dolor. Este estado a menudo se denomina migraña transformada o crónica, un subtipo de las cefaleas crónicas diarias. Por lo tanto, la migraña ahora se ve como un trastorno crónico con manifestaciones episódicas, progresiva en algunas personas⁽¹¹⁾.

La migraña no progresa inexorablemente como las enfermedades neurodegenerativas. Además, la migraña crónica también puede remitir a una forma episódica. La progresión en la transformación de la migraña se subdivide en tres formas potencialmente superpuestas. Típicamente, la transformación se refiere al aumento de la frecuencia de ataque en el tiempo que lleva a migraña crónica; este proceso, denominado transformación clínica, ocurre en aproximadamente el 3% de los pacientes con migraña episódica en la población en el transcurso de un año⁽¹²⁾.

Un tema menos relevante y caracterizado es la transformación fisiológica de la migraña, que se manifiesta a través de alteraciones en los umbrales nociceptivos (alodinia) y alteraciones en las vías del dolor (por ejemplo, sensibilización central)⁽¹²⁾.

1.5 Factores de riesgo para la progresión de la migraña

Existen dos categorías de factores de riesgo para la transformación de la migraña: no modificables y modificables. Los factores de riesgo no modificables incluyen la edad, el género femenino, la raza blanca, el bajo nivel educativo, la condición socioeconómica y los factores genéticos. En contraste, abordar factores modificables puede, al menos en

teoría, disminuir la tasa de progresión de la migraña y aumentar el tiempo de remisión⁽¹²⁾.

Los factores de riesgo modificables incluyen: frecuencia de ataque, obesidad, uso excesivo de medicación aguda, uso excesivo de cafeína, ronquido y apnea del sueño y comorbilidad psiquiátrica y eventos estresantes de la vida porque los individuos con migraña o depresión, o que enfrentan cambios importantes en la vida, desarrollan MC a un ritmo de 2 a 3 veces más alto que los sujetos control⁽¹²⁾.

1.6 Migraña Crónica (MC)

Es la complicación más frecuente de las migrañas; algunos autores la consideran la evolución natural de la migraña; según otros se debe a multitud de factores que pueden influir en la cronificación de una migraña inicialmente episódica. Aunque se trata de un concepto práctico e intuitivo, la MC es de reciente descripción y aceptación internacional⁽²⁾.

Se define como la cefalea que aparece durante 15 días o más al mes durante más de tres meses, y que, al menos durante 8 días al mes, presenta características de cefalea migrañosa⁽⁴⁾.

1.6.1 Criterios diagnósticos

Los criterios diagnósticos del ICHD-III ⁽⁴⁾ para migraña crónica son:

- A. Cefalea (tipo tensional o migrañoso) durante un período de 15 o más días al mes durante más de 3 meses que cumple los criterios B y C.
- B. Aparece en un paciente que ha sufrido al menos cinco crisis que cumplen los criterios B-D para la Migraña sin aura y/o los criterios B y C de la Migraña con aura.
- C. Durante un período de 8 o más días al mes por espacio de más de 3 meses cumple cualquiera de los siguientes:
 - 1. Criterios C y D para la Migraña sin aura.
 - 2. Criterios B y C para la Migraña con aura.
 - 3. En el momento de la aparición el paciente cree que es migraña, y se alivia con un triptán o derivados ergóticos.
- D. Sin mejor explicación por otro diagnóstico de la ICHD-III.

Es importante recalcar que el diagnóstico de la migraña crónica excluye el diagnóstico de la cefalea tensional o sus subtipos, puesto que la cefalea tipo tensional forma parte de los criterios diagnósticos de la migraña crónica^(2,4).

La razón por la que se aísla la migraña crónica de la episódica es que resulta imposible distinguir los episodios individuales de cefalea en pacientes con dolores de cabeza tan frecuentes y continuados ⁽⁴⁾. De hecho, las características de la cefalea pueden variar no solo de un día a otro, sino incluso durante el mismo día. Resulta extremadamente complicado mantener a estos pacientes sin medicación con el fin de observar la historia natural de la cefalea. En esta situación se cuentan los episodios tanto con aura como sin aura, así como las cefaleas tipo tensión. La causa más habitual de los síntomas indicativos de migraña crónica es el abuso de medicación ⁽¹³⁾. En torno a un 50% de los pacientes que aparentan padecer migraña crónica vuelven a un subtipo de migraña episódica después de la privación del fármaco; dichos pacientes están incorrectamente diagnosticados como Migraña crónica. Del mismo modo, muchos pacientes que parecen estar abusando de medicación no mejoran después de la privación de los fármacos, y el diagnóstico de Cefalea por abuso de medicación sintomática podría ser inapropiado (suponiendo que la condición crónica producida por el abuso de medicación siempre sea reversible)⁽⁴⁾.

Por lo tanto, y debido a la norma general, a los pacientes que cumplan los criterios tanto para la migraña crónica como para la cefalea por abuso de medicación sintomática se les deberían asignar ambos diagnósticos. Después de la retirada de la medicación sintomática, la migraña volverá al subtipo episódico o bien seguirá siendo crónica, con lo que se podrá reconsiderar el diagnóstico; en el último caso, el diagnóstico de la Cefalea por abuso de medicación sintomática se podría anular⁽⁴⁾.

Los pacientes con MC suponen un altísimo porcentaje; hasta el 40 o 70% de los pacientes que acuden a una consulta específica o unidad de cefalea⁽²⁾. Los estudios de población han demostrado sistemáticamente que entre el 3 y el 5% de los adultos padecen cefalea crónica en un momento dado; aunque solo una minoría de las personas con migraña episódica desarrolla migraña crónica. Debido a que la migraña crónica es mucho más incapacitante para los individuos y costoso para la sociedad, predecir y prevenir la cronificación de la migraña se ha convertido en una prioridad de salud pública⁽¹³⁾.

La MC produce de cuatro a seis veces más discapacidad, disminución de la productividad y alteración de la calidad de vida que la migraña episódica. El desarrollo de migraña crónica se ha asociado con varios factores de riesgo no modificables (sexo femenino,

estatus socioeconómico y nivel educativo bajos) y modificables (ansiedad, depresión, apnea del sueño/ronquido, obesidad, consumo de analgésicos y cafeína). Los pacientes con migraña crónica sufren dolor crónico, ansiedad o depresión con una frecuencia 2-3 veces superior a la migraña episódica. Su abordaje requiere la identificación y el manejo de los factores de riesgo que predisponen a su desarrollo, deshabitación de analgésicos cuando hay abuso, tratamiento específico de las crisis de migraña y tratamiento preventivo ^(14,15).

2 Trastornos Temporomandibulares (TTM) también denominados Desórdenes Temporomandibulares (DTM)

Los trastornos temporomandibulares (TTM) son una familia heterogénea de desórdenes musculoesqueléticos que representan la condición orofacial crónica más común, de origen no dental ^(16–20). Se refieren a un grupo de patologías caracterizadas por una constelación de signos y síntomas que incluyen dolor en la articulación temporomandibular (ATM), área preauricular, músculos masticatorios, ruidos articulares y desviación o restricción en el rango de movimiento mandibular. Cabe resaltar que TMD es un término general, no una entidad de diagnóstico^(16,18–23).

Los síntomas de los TTM pueden ir desde un dolor leve y disfunción mandibular que puede resolverse con el tiempo a una condición crónica de dolor intratable y limitación severa de las funciones mandibulares ⁽¹⁶⁾.

Al ser una entidad tan frecuente y con consultas de la población en centros de salud a nivel primario y terciario, aunado a la alta frecuencia en que los TTM se convierten en patologías crónicas; hace poco más de una década el Instituto Nacional de Investigación Dental y Craneofacial (NIDCR por sus siglas en inglés) financia la realización del proyecto “Dolor Orofacial: evaluación prospectiva y evaluación de riesgo”, conocido como OPPERA para identificar una amplia gama de características genéticas, fisiológicas, psicosociales y clínicas que influyen en el desarrollo de trastornos dolorosos temporomandibulares⁽²⁴⁾.

Los objetivos principales del estudio OPPERA son identificar los factores de riesgo psicológicos y fisiológicos, las características clínicas y los mecanismos genéticos asociados que influyen en el desarrollo de los DTM. Además, busca caracterizar las vías

biológicas a través de las cuales las variaciones genéticas influyen causalmente en el riesgo de desarrollar TTM. El proyecto OPPERA comprende 4 estudios observacionales diseñados para identificar los factores de riesgo de aparición y persistencia de TTM; los 4 estudios son: un estudio de cohorte prospectivo de TTM de inicio inicial; un estudio de referencia de casos y controles de TTM crónico; estudio de casos y controles emparejados de TTM incidente; y un estudio prospectivo de cohorte de casos del curso y evolución de los TTM ⁽²⁴⁾.

2.1 Antecedentes históricos

El primer informe de TTM fue realizado por un cirujano británico en 1887, quien publicó un artículo que describía el manejo quirúrgico de los desplazamientos de disco en la ATM. Una publicación temprana e influyente de Costen enfatizó que las maloclusiones dentales causaron dolor alrededor del oído y las ATM, pero también se relacionaron con otros síntomas del oído como acúfenos, problemas auditivos y mareos. En las décadas posteriores a esto, la investigación de TTM se centró en explicaciones de un factor único como causante de TTM, bien fuera la oclusión, dolor muscular o dental, pero encontró poco apoyo en la comunidad científica⁽²¹⁾.

Una investigación más reciente reconoce que los TTM no son causados por un solo factor, sino que son un trastorno complejo con comorbilidades superpuestas de signos y síntomas físicos, así como cambios en los comportamientos, el estado emocional y las interacciones sociales como manifestaciones de la desregulación general del sistema nervioso central. Esto ha llevado a la aceptación de una etiología multifactorial y al uso generalizado del modelo biopsicosocial de dolor TMD. Los CDI/TTM fueron la primera clasificación que incorporó el modelo de dolor biopsicosocial, se ha traducido a 22 idiomas y tiene un número abrumador de citas bibliográficas^(21,22).

2.2 Etiología y epidemiología de los TTM

La mayoría de los estudios epidemiológicos de TTM se han limitado a diseños de corte transversal o de casos y controles y se han basado en gran medida en muestras de conveniencia. Estos estudios reportan de manera consistente una mayor prevalencia en mujeres que en hombres, con una relación mujer-hombre que varía de 2: 1 en la población general a 8: 1 en contextos clínicos. Se han implicado numerosos factores de

riesgo, que incluyen: trauma articular y muscular, factores anatómicos, factores fisiopatológicos, diferencias hormonales, sensibilización de las vías de procesamiento del dolor del sistema nervioso central y periférico y factores psicosociales. Sin embargo, debido al diseño de los estudios, no está claro si muchos de esos factores de riesgo putativos son anteriores al inicio de los TTM y, por lo tanto, representan influencias causales sobre el riesgo de desarrollar TTM, o si en realidad, estos factores son una consecuencia de los TTM⁽²⁵⁾.

Los autores del estudio OPFERA crean un modelo heurístico de influencias causales que contribuyen a la aparición y persistencia de TTM y afecciones relacionadas (Figura 1).

Este modelo propone que los TTM, y los signos y síntomas asociados están influenciados de manera más próxima por 2 conjuntos de fenotipos intermedios: sufrimiento psicológico y amplificación del dolor. Cada uno de esos fenotipos intermedios representa una constelación de factores de riesgo más específicos ubicados distalmente en esta red causal (por ejemplo, los factores de riesgo que contribuyen a la amplificación del dolor incluyen estados proinflamatorios y regulación del dolor alterada). Probablemente haya efectos sinérgicos entre los 2 fenotipos intermedios principales, de manera que el efecto sobre el TTM de un fenotipo intermedio se ve reforzado por el otro fenotipo intermedio⁽²⁵⁾.

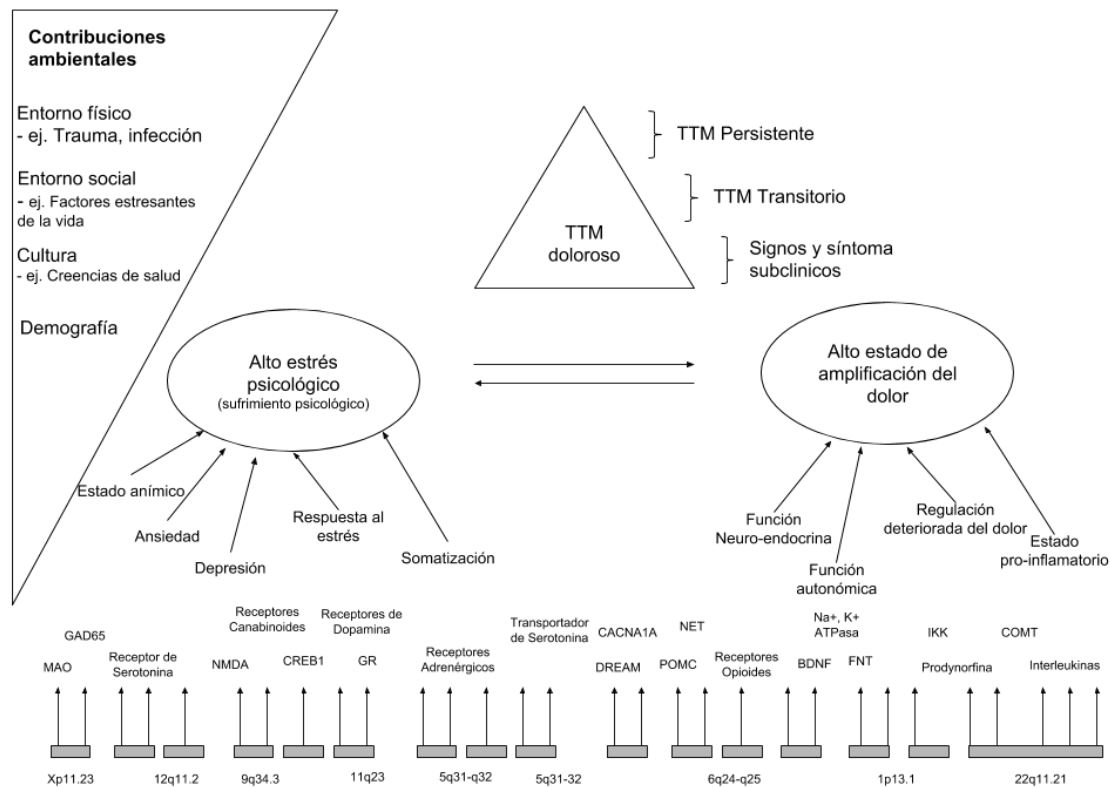


Figura 1.- Modelo heurístico TTM

2.3 Incidencia y Prevalencia

Múltiples estudios indican que la prevalencia de TTM en la población es de aproximadamente 10 a 15% para adultos y 4 a 7% para adolescentes⁽²¹⁾.

La afección afecta a las mujeres ⁽¹⁶⁾ con más frecuencia que a los hombres y es más común en los años fértiles (20 a 40 años), con una disminución en la distribución con la edad⁽²¹⁾.

La incidencia de los TTM también fue estudiada en las publicaciones del OPPERA donde se resalta que los factores predictores más fuertes de la incidencia de TTM son las medidas de los síntomas somáticos y su construcción latente asociada de los síntomas psicológicos y somáticos globales⁽²⁶⁾.

2.4 Clasificación diagnóstica de los TTM

Según la Academia Americana de Dolor Orofacial (AAOP por sus siglas en inglés) la clasificación taxonómica de los TTM se presenta en la siguiente tabla⁽²⁷⁾:

- I. Trastornos de la ATM
 - 1. Dolor articular (sinovitis, capsulitis , retrodiscitis)
 - a. Artralgia
 - b. Artritis
 - 2. Trastornos articulares
 - a. Trastornos del complejo cóndilo-disco
 - i. Desplazamiento discal con reducción
 - ii. Desplazamiento discal con reducción con bloqueo intermitente
 - iii. Desplazamiento discal sin reducción con limitación de apertura (bloqueo cerrado)
 - iv. Desplazamiento discal con reducción sin limitación de apertura
 - b. Trastornos de hipomovilidad
 - i. Adhesiones/adherencias
 - ii. Anquilosis
 - c. Trastornos de hipermovilidad (dislocación cerrada, dislocación recurrente, laxitud ligamentosa)
 - i. Subluxación
 - ii. Luxación
 - 3. Enfermedades articulares
 - a. Enfermedad degenerativa articular
 - i. Osteoartrosis
 - ii. Osteoartritis
 - b. Condilisis
 - c. Osteocondritis desecante
 - d. Osteonecrosis
 - e. Artritis sistémica (reumatoide)
 - f. Neoplasia
 - g. Condromatosis sinovial
 - 4. Fracturas
 - a. Fractura cerrada del proceso condilar
 - b. Fractura cerrada del proceso subcondilar
 - c. Fractura abierta del proceso condilar
 - d. Fractura abierta del proceso subcondilar
 - 5. Trastornos congénitos y del desarrollo
 - a. Aplasia
 - b. Hipoplasia
 - c. Hiperplasia
- II. Trastornos de los músculos masticatorios
 - 1. Dolor muscular limitado a la región orofacial
 - a. Mialgia
 - i. Dolor miofascial con irradiación
 - ii. Dolor miofascial con referencia
 - b. Tendinitis
 - c. Miositis
 - d. Espasmo
 - 2. Contractura
 - 3. Hipertrofia
 - 4. Neoplasia
 - 5. Trastornos del movimiento
 - a. Disquinesia orofacial
 - b. Disquinesia oromandibular
 - 6. Dolor de músculos masticatorios atribuidos a trastornos sistémicos/ centrales
 - a. Fibromialgia
 - b. Mialgia mediada centralmente
- III. Cefaleas
 - 1. Cefalea atribuida a TTM
- IV. Estructuras asociadas
 - 1. Hiperplasia coronoidea

En este estudio se utilizaron los Criterios Diagnósticos para Trastornos Temporomandibulares (CD/TTM) publicados en el año 2014⁽²⁸⁾. Estos criterios son la versión revisada de los CDI/TTM (Criterios Diagnósticos para la investigación de los TTM); están basados en estudios clínicos multicéntricos extensos, entre los que se incluyen los financiados por el Instituto Nacional de Salud en los EEUU y conferencias de consenso internacional. Los CD/TTM están compuestos por dos ejes: un Eje físico I (diagnóstico) y un Eje psicosocial II (evaluación psicosocial) ⁽²¹⁾.

La fortaleza del protocolo del eje I de los CD/TTM incluye sus criterios diagnósticos confiables y válidos para los trastornos comunes relacionados con el dolor y los trastornos intraarticulares. El protocolo del Eje I proporciona una evaluación estandarizada de los síntomas subjetivos, contiene métodos de examen claramente definidos y utiliza criterios diagnósticos específicos para interpretar los hallazgos clínicos ⁽²¹⁾. En el apartado de metodología se explica cada apartado del CD/TTM empleado a cada uno de los pacientes que participaron en el estudio.

2.4.1 Criterios diagnósticos para TTM dolorosos

2.4.1.1 Mialgia

Se define como el dolor de origen muscular que se ve afectado por el movimiento de la mandíbula, la función o la parafunción, y cuya replicación se produce con la prueba de provocación de los músculos masticatorios⁽²⁸⁾.

Tipos de mialgia según la prueba de provocación con palpación:

2.4.1.1.1 Mialgia Local (ML)

Se define como el dolor de origen muscular (mialgia) con localización del dolor únicamente en el sitio de la palpación⁽²⁸⁾.

2.4.1.1.2 Dolor miofascial (DM)

Es el dolor de origen muscular que se extiende más allá del sitio de la palpación, pero dentro del límite del músculo que se está examinando⁽²⁸⁾.

2.4.1.1.3 Dolor miofascial referido (DMR)

Es el dolor de origen muscular con referencia del dolor más allá del límite del músculo que se está palpando⁽²⁸⁾.

2.4.1.2 Artralgia (A)

Es el dolor de origen articular que se ve afectado por el movimiento de la mandíbula, la función o la parafunción. La replicación de este dolor se produce con la prueba de provocación de la ATM⁽²⁸⁾.

2.4.1.3 Cefalea atribuida a TTM (CefTTM)

Se define como el dolor de cabeza en el área de la sien secundario al TTM relacionado con el dolor que se ve afectado por el movimiento de la mandíbula, la función o la parafunción; la replicación de este dolor de cabeza ocurre con las pruebas de provocación del sistema masticatorio. Se debe presentar un diagnóstico de TTM relacionado con el dolor (como mialgia o artralgia)⁽²⁸⁾.

2.5 Tratamiento de los TTM

No existe un enfoque único para el tratamiento de pacientes con TTM. Las opciones de tratamiento incluyen^(27,29):

- Educación del paciente y autocuidados.
- Tratamiento psicológico: terapia conductual entre las que se incluyen: apoyo psicológico, educación, “biofeedback”, terapia cognitiva conductual, cambio de hábitos, autocuidados en el hogar y técnicas de relajación^(19,21).
- Farmacoterapia: analgésicos, AINES, benzodiacepinas, relajantes musculares, antidepresivos.
- Terapia física: entrenamiento de la postura corporal, ejercicios, electroterapia, ultrasonidos, agentes anestésicos. Los ejercicios terapéuticos de la mandíbula pueden proporcionar entrenamiento para la coordinación, relajación y fortalecimiento de los músculos masticatorios, aunque la evidencia científica sugiere efectos bajos a moderados para estos tratamientos ⁽¹⁹⁾.
- Terapia oclusal: ajustes oclusales mediante tallados selectivos, restauraciones, etc.

- Tratamiento quirúrgico; siendo la artrocentesis y artroscopia los procedimientos más conocidos.
- Dispositivos ortopédicos intraorales (férulas): constituyen el tratamiento más utilizado por los odontólogos. Cuando se combina el uso de férula con farmacoterapia y educación el paciente el éxito del tratamiento se considera elevado.

Debe tenerse en cuenta que la intensidad del dolor relacionado con los TTM es el predictor más confiable para la búsqueda de tratamiento y el alivio del dolor. Por tanto, se trata del criterio más importante por el cual los pacientes y los clínicos juzgan el éxito del tratamiento clínico. Este se debe a que, aunque cualquiera de los 3 indicadores clínicos principales de TTM (es decir, dolor, limitación en la apertura de la mandíbula y ruidos articulares) está presente en un 5 a 50% de la población en un momento determinado, la correlación entre estos indicadores y la búsqueda de tratamiento parece tener una correlación pobre⁽²⁴⁾.

3 Comorbilidad del dolor

La mayoría de los pacientes que sufren de TTM se recuperarán sin ningún cuidado o con cuidados mínimos. Una minoría de los casos de TTM se vuelven crónicos, y de los que lo hacen, un tercio pareció resolverse en un período de 8 a 10 años. Los pacientes con TTM que mejoran significativamente pueden tener problemas psicológicos mínimos, mientras que los pacientes con TTM crónicos como el dolor musculoesquelético crónico, tienen comorbilidad psicológica similar a otros pacientes con dolor crónico⁽²⁷⁾.

El dolor crónico de TTM, como el dolor de cabeza y la mayoría de los otros dolores crónicos, parece ser más frecuente entre las mujeres, especialmente cuando hay múltiples síntomas. Es bien sabido que las pacientes con dolor orofacial muestran más problemas médicos que los controles femeninos⁽²⁷⁾.

En un estudio de corte transversal de base poblacional, el 83% de los sujetos que sufrían dolor por TTM informaron una condición de dolor comórbido y el 59% reportaron al menos dos. Las afecciones dolorosas comórbidas que se informan con mayor frecuencia en personas con TTM son el dolor de cabeza, dolor de cuello y dolor de espalda ^(30,31).

Los pacientes con TTM con frecuencia tienen síntomas de fibromialgia, síndrome de fatiga crónica, dolores de cabeza, trastorno de pánico, enfermedad de reflujo gastroesofágico, síndrome de intestino irritable, sensibilidad química múltiple, trastorno de estrés postraumático. Desafortunadamente, los pacientes con TTM pueden evitar la atención cuando los síntomas llevan un estigma psicosomático^(27,32).

Se ha acumulado evidencia considerable que muestra que los factores fisiológicos, incluida la alteración de la sensibilidad al dolor y la disfunción autonómica, se asocian con varias afecciones de dolor crónico, incluido el TTM; además, se ha encontrado que los individuos con TTM crónico tienen una función desregulada del sistema nervioso autónomo ⁽³³⁾. Entre los estudios que muestran diferencias significativas de casos y controles, los casos crónicos de TTM a menudo son más sensibles al dolor en sitios remotos del cuerpo, así como en la región orofacial, lo que sugiere una regulación al alza generalizada del procesamiento de insumos nociceptivos en esta población de pacientes ⁽³⁴⁾.

Como parte de las publicaciones OPPERA, Greenspan y cols. en su estudio de casos y controles establecen que los casos crónicos de TTM fueron más sensibles al dolor que los controles a una amplia gama de estímulos mecánicos y térmicos, aplicados a sitios corporales sintomáticos y asintomáticos. Esta diferencia fue más pronunciada para los umbrales de dolor por presión. Este estudio a gran escala demostró una sensibilidad al dolor significativamente mayor para las personas con TTM en comparación con aquellas sin TTM en una amplia gama de pruebas de dolor mecánicas y térmicas. La mayoría de las pruebas involucraron la estimulación de sitios corporales asintomáticos en la extremidad superior, proporcionando apoyo a la teoría de una regulación al alza generalizada del procesamiento del dolor en condiciones de dolor crónico, incluso en aquellos con sintomatología somática restringida⁽³⁴⁾.

En cambio, múltiples factores afectan el sistema masticatorio y la percepción del dolor, ya sea como influencias causales independientes o interactivas. Esto es consistente con prácticamente todas las enfermedades crónicas importantes, donde la visión de una "red de causas" multifactorial se ha utilizado durante mucho tiempo como una metáfora para describir la interacción de múltiples factores de riesgo en la aparición de la enfermedad⁽³⁵⁾.

Existe evidencia considerable de que una mayor sensibilidad al dolor y la angustia psicológica son factores de riesgo para la aparición y el mantenimiento de trastornos de la articulación temporomandibular. Además de estos dominios de riesgo relativamente bien estudiados, la evidencia emergente indica que la desregulación del sistema nervioso autónomo contribuye a la aparición y persistencia o cronicidad de los DTM y afecciones relacionadas⁽³⁶⁾.

Los pacientes con TTM se han diferenciado de los controles por dolor, ansiedad, depresión, trastornos del sueño y se ha demostrado que las terapias conductuales tratan estas afecciones con más éxito que las terapias dentales tradicionales ⁽²⁷⁾.

Los pacientes con condiciones de dolor crónico muestran elevaciones en las medidas de estrés psicosocial, estrés ambiental, catastrofismo y conciencia somática ^(37,38). Adicionalmente, los pacientes con dolor orofacial reportan un alto grado de exposición a eventos traumáticos y una discapacidad significativa. En el pasado, el dolor crónico incapacitante se atribuía al fracaso de las habilidades de afrontamiento relacionadas con el tipo de personalidad⁽²⁷⁾.

3.1 Dolor de cabeza y trastornos del dolor orofacial.

La cefalea recurrente puede ocurrir hasta en un 80% de los pacientes con TTM, en comparación con la tasa de incidencia del 20% al 23% en la población general. Se estima que una de cada tres personas sufre de cefalea severa en algún momento de su vida, una incidencia de por vida similar a la tasa del 34% estimada para los TTM. Sin embargo, solo del 5% al 10% de la población de EEUU ha buscado ayuda médica para el dolor de cabeza severo. Aunque estudios anteriores han demostrado asociaciones entre los TTM y el dolor de cabeza, no se han demostrado relaciones causales. Sin embargo, en un estudio en el que el 61% de los pacientes con dolor orofacial tenían dolores de cabeza y el 38% cumplía con los criterios de migraña, los puntajes de evaluación de la discapacidad de migraña más altos se correlacionaron con la mialgia masticatoria y cervical⁽²⁷⁾.

Los dolores de cabeza y los TTM son quejas importantes asociadas con el dolor del trigémino, que conducen a un sufrimiento significativo y al ausentismo laboral o escolar. Los estresores traumáticos pueden jugar un papel importante en este sufrimiento y

dolor. La correlación de la mialgia sugiere que los músculos de la cabeza y el cuello, que orientan a los organismos a recopilar información sensorial primaria y ejecutar conductas orofaciales, pueden afectar a las barreras de información que podrían contribuir a los estados de disfunción de SNA y la sensibilización central que caracteriza el dolor de cabeza⁽²⁷⁾.

Los sujetos con dolor por TTM tenían hasta 8,8 veces más probabilidades de tener dolor de cabeza en comparación con las personas sin dolor por TTM⁽³¹⁾.

Aunque muchos estudios demuestran una asociación entre el TTM y el dolor de cabeza, las razones subyacentes de esta asociación son poco conocidas. Puede ser que las personas con TTM tengan otra condición o predisposición fisiopatológica que conduzca tanto a TTM como a cefalea; que los TTM sean la causa dolor de cabeza; o que el dolor de cabeza cause TTM ⁽³⁹⁾.

Este tema también fue abordado por el estudio OPPERA; donde se plantea el dolor de cabeza como causa de TTM. Los autores de la entrega ratifican que la migraña, mas no la cefalea tipo tensional, fue un factor de riesgo para el TTM incidente y que la asociación entre migraña y TTM puede deberse a múltiples factores biopsicosociales, como la fisiología compartida, la genética, los rasgos psicológicos y las influencias ambientales⁽³⁹⁾.

La migraña y los TTM son condiciones que pueden estar vinculadas biológicamente como resultado de las neuronas del núcleo trigémino-caudal que integra la entrada nociceptiva de los tejidos intracraneales y extracraneales y recibe entradas supra espinales excitativas e inhibitorias. La suma de estas entradas se proyecta al tálamo y al córtex y es a través de este punto de convergencia, dónde la migraña y el TTM pueden influir entre sí. La migraña puede llevar a la activación del sistema trigeminal causando alodinia cutánea y, por lo tanto, aumento de la sensibilidad en la ATM y los músculos de la masticación debido a una liberación inflamatoria en la segunda y tercera división del nervio trigémino. Simultáneamente, se ha demostrado que los aportes nociceptivos de los músculos de la masticación o de la ATM conducen a la activación del núcleo trigémino-caudal, que tiene un papel clave en la fisiopatología de la migraña ⁽⁴⁰⁻⁴²⁾.

Florencio y cols. en 2017 ⁽⁴³⁾ realizan un estudio en pacientes con migraña (crónica y episódica) y que sufran de TTM. Los signos y síntomas de TTM se asociaron con migraña independientemente de la frecuencia. Sin embargo, la magnitud de esta asociación fue significativamente mayor en pacientes con migraña crónica, pero no episódica. Los pacientes con migraña crónica tenían un riesgo 3 veces mayor de informar signos y síntomas de TTM más graves que los participantes sanos. Los autores concluyen que es de importancia clínica la realización del examen de los signos y síntomas de TTM en pacientes con migraña.

Bavia y cols. en 2013 ⁽⁴⁰⁾ estudiaron a pacientes que dividieron en dos grupos, unos con dolor muscular miofascial y otros con dolor miofascial y migraña. De su trabajo cabe destacar que el diagnóstico adicional de cefalea en pacientes con DTM se asocia con una mayor sensibilidad al dolor profundo, que a su vez podría considerarse una consecuencia del aumento de la excitabilidad sináptica del sistema nervioso central asociada con el TTM doloroso.

3.2 El papel de la Sensibilización Central y la cronificación en las patologías estudiadas

Dado que la migraña es una condición que progresa hacia la cronicidad en aproximadamente un 2% de los casos y que los TTM también se consideran como una patología crónica, ambos se encuentran en la región orofacial, es lógico pensar en mecanismos fisiopatológicos del dolor comunes.

El concepto de progresión durante los episodios migrañosos está estrechamente relacionado con la teoría de la sensibilización central-alodinia. Burstein y cols. (2010) demostraron que aproximadamente el 75% de los pacientes con migraña desarrollan una sensibilización central (sensibilización de la neurona trigeminal de segundo orden, que se manifiesta clínicamente por el desarrollo de alodinia cutánea) durante el curso de un episodio de migraña⁽⁷⁾.

La llegada repetida de impulsos nerviosos desde la periferia da lugar a un estado de hiperexcitabilidad de las neuronas de segundo orden, que se traduce clínicamente en la aparición de dolor espontáneo, hiperalgesia y alodinia, y que facilita la cronificación de los cuadros de dolor ⁽⁴⁴⁾. Se postula que en los sujetos susceptibles la repetición de las

crisis podría alterar el funcionamiento de los centros de control de dolor, como la sustancia gris periacueductal, provocando sensibilización central y cronificación del dolor ⁽¹¹⁾. En concordancia se han encontrado en pacientes con TTM crónicos, alteraciones en áreas sensitivas, motoras, nociceptivas y límbicas, prefrontales de la corteza cerebral, lo que también estaría relacionado con la sensibilización central y la cronificación del dolor ^(45,46).

Se considera que la sensibilización central desempeña un papel crucial en el desarrollo del dolor neuropático crónico y el dolor de cabeza crónico; la activación glial juega un papel prominente y fundamental en el inicio y mantenimiento de la sensibilización neuronal central y el desarrollo del dolor crónico. Las células gliales utilizan una serie de procesos intracelulares que se han implicado en la sensibilización central y la hiperalgesia espinal^(47,48).

La desregulación de los mecanismos moduladores del dolor en los sistemas nerviosos central y periférico se ha informado en migraña y en TTM. La modulación central interrumpida en la migraña está respaldada por estudios de neuroimagen que demostraron que la activación de áreas específicas del tronco cerebral se produjo no solo durante los ataques de migraña, sino que persistió después del tratamiento exitoso. Esta alteración de larga duración en el procesamiento central del dolor puede ser otro mecanismo que contribuye a la incidencia de los TTM ⁽³⁹⁾.

La revisión del profesor Watkins en 2007 ⁽⁴⁹⁾ resume y enfatiza la vasta evidencia que existe en apoyo a un nuevo concepto sobre cómo se inicia y se mantiene el dolor crónico. Específicamente, aunque el dolor agudo está mediado inicialmente por las neuronas, ahora está claro que la activación de las células gliales por las señales neuronales de la glía (sustancia P, glutamato, ATP, prostaglandina E2 [PGE-2]) conduce a la liberación de una variedad de sustancias (citoquinas proinflamatorias, quimiocinas, ATP) que aumentan el dolor al aumentar la excitabilidad de las neuronas cercanas, actúan como un "control de volumen" para el dolor mediado por las neuronas y crean el potencial de un circuito de retroalimentación positiva, lo que es un síndrome de dolor crónico. Este modelo demuestra cómo se puede propagar el dolor mucho tiempo después de que desaparece la causa original y cómo el dolor crónico puede ser mediado por vías no neuronales y tiene enormes implicaciones para el tratamiento del dolor crónico ^(48,49).

Estos hallazgos tienen enormes implicaciones para la transformación de los trastornos de dolor de cabeza episódicos a crónicos ⁽⁴⁷⁻⁴⁹⁾.

4 Factores psicológicos y comportamentales.

Los estados psicológicos influyen en la salud, alterando los sentimientos y emociones que pueden llevar a efectos positivos o negativos en el bienestar. La psicología brinda aportes en relación al impacto significativo que nuestras cogniciones, emociones y comportamientos tienen en el complejo entramado de lo que se entiende por el proceso de salud-enfermedad⁽⁵⁰⁾.

4.1 Factores psicológicos y su relación con los TTM

Psicología y odontología son dos disciplinas con numerosos puntos e intereses comunes, dado que el comportamiento de los individuos puede afectar la salud del sistema estomatognático como importante factor de riesgo. La abundante evidencia científica demuestra que los factores psicológicos contribuyen de manera importante a la experiencia del dolor. En numerosos estudios de casos y controles, los investigadores informaron que, en comparación con los controles sin dolor, las personas con dolor de DTM crónico exhiben un mayor desajuste psicológico, comparado con controles sanos. Por ejemplo, en estudios realizados en EEUU y Europa, las personas con TTM crónico informaron niveles medios más altos de malestar afectivo, conciencia somática, estrés psicosocial y catastrofismo del dolor que las personas sin dolor ^(37,38).

La importancia de los factores psicológicos en el TTM también se evidencia en estudios que demuestran una asociación entre las medidas psicológicas y la gravedad y la persistencia de los síntomas clínicos relacionados con el TTM. Específicamente, los estudios transversales muestran que los niveles más altos de estrés psicológico están relacionados con el aumento del dolor y la discapacidad con TTM y los estudios de diseño longitudinal han demostrado que los factores psicológicos, como la conciencia somática y la depresión, representan factores de riesgo a largo plazo para la persistencia del dolor en pacientes con TTM ^(37,38).

Ciertos factores psicológicos pueden predisponer a un individuo a desarrollar TTM. El conocido estudio de cohorte OPFERA reveló que los síntomas somáticos, el estrés percibido y el estado de ánimo negativo predecían y aumentaba el riesgo de un primer

inicio de TTM ^(51,52). Además, el mayor riesgo de desarrollar TTM es más pronunciado para los individuos cuya susceptibilidad genética aumenta la capacidad de respuesta a los neurotransmisores de catecolamina ⁽⁵³⁾ que están involucrados en la respuesta al estrés. Según este modelo, se hicieron contribuciones mucho más pequeñas del estrés psicológico, la ansiedad, los sentimientos obsesivo-compulsivos y las estrategias para hacer frente al dolor (incluida la catastrofización).

El neuroticismo también se ha relacionado con mayores tasas de TTM, aunque puede ser un predictor débil del mismo ^(26,54). Los síntomas psicológicos y somáticos globales surgieron como el factor de riesgo más robusto para la incidencia de TTM ^(53,55). En este sentido, Su y cols. ⁽⁵⁶⁾ observó que el mejor predictor para la intensidad del dolor de los TTM era la somatización, mientras que la depresión era el mejor predictor de la discapacidad relacionada con el dolor. Más recientemente, el seguimiento del estudio OPPERA observó que las variables psicológicas y sociales están estrechamente relacionadas y cambian en paralelo con el estado de los TTM ⁽⁵⁷⁾. Estos hallazgos indican que existen múltiples constructos psicológicos subyacentes y es importante considerarlos como posibles factores de riesgo para los TTM.

En otros estudios transversales, las características de la personalidad, como el neuroticismo, difirieron en los casos crónicos de TTM en comparación con los controles⁽³⁸⁾. Recientemente, el neuroticismo se relacionó con el aumento del grosor de la materia gris en la corteza prefrontal en pacientes con TTM, tal vez implicando neuroticismo en los cambios corticales asociados con el procesamiento del dolor alterado en el TTM ⁽³⁷⁾.

La conciencia somática también está altamente asociada con el dolor generalizado y la cantidad de sitios musculares dolorosos a la palpación, así como con la progresión de TTM agudos a crónicos ⁽⁵⁸⁾.

Ansiedad, depresión y el estrés percibido fueron factores de riesgo significativos para el inicio de los TTM; por lo que existe una necesidad sustancial de documentar la relación entre las características psicológicas preexistentes y el inicio y persistencia del DTM⁽⁵⁸⁾. Dentro de los factores psíquicos estudiados en relación con los TTM, uno de los más asociados es la ansiedad y sobre este tema existe bastante polémica, ya que cabe el

interrogante, si es la ansiedad causa de la disfunción o el resultado de tal padecimiento crónico⁽⁵⁰⁾. En comparación con los sujetos no deprimidos, los sujetos con síntomas depresivos de moderados a graves tienen la misma probabilidad de desarrollar TMD (razón de probabilidad de 1: 2 a 1: 6)⁽⁵⁸⁾. Debido a que las asociaciones anteriores se observaron en estudios de personas con TTM existentes, no se establece si los factores psicológicos eran factores de riesgo premórbidos para el desarrollo de TTM.

Aggarwal y cols. informaron que los niveles de referencia de la ansiedad por la salud (es decir, la preocupación por los síntomas corporales) predijeron el riesgo de desarrollo de dolor orofacial crónico en el siguiente período de dos años. Más recientemente, se descubrió que la depresión y la ansiedad predecían un nuevo inicio del dolor articular y muscular relacionado con los TTM. Por lo tanto, los limitados datos disponibles de estudios prospectivos implican variables psicológicas como posibles factores de riesgo etiológicos para los TTM⁽³⁸⁾.

Si bien los hallazgos anteriores demuestran claramente la relevancia clínica de los factores psicosociales en el TTM, es difícil determinar si el dolor del TTM provoca síntomas psicológicos, o viceversa, a partir de estudios de casos de TTM establecidos⁽³⁷⁾.

El modelo heurístico de la etiología de los TTM que presenta el estudio OPPERA también aborda los aspectos psicológicos. En el estudio de Fillingim y cols, se presentan asociaciones entre TTM y las medidas psicosociales representadas en el fenotipo intermedio de "sufrimiento psicológico". En lugar de factores de riesgo psicológicos más tradicionales como el estado de ánimo o el estrés percibido; los fenotipos psicosociales, como el aumento de la angustia psicológica, la conciencia somática y el afrontamiento del dolor inadaptado son los que pueden representar consecuencias y/o factores exacerbantes que contribuyen al inicio de los TTM⁽⁵⁵⁾.

4.2 Factores psicológicos y su relación con la migraña

La primera descripción de la "personalidad migrañosa" se publicó en 1937 por Harold Wolf, quien observó la asociación entre migraña y algunos síntomas psiquiátricos; lo que resaltó la necesidad de investigar correlaciones entre cefaleas y factores psicológicos. Estudios clínicos y epidemiológicos demuestran que los desórdenes psiquiátricos ocurren con más frecuencia en pacientes que sufren de cefaleas recurrentes⁽⁵⁹⁾.

Existe evidencia en la literatura de neuroticismo secundario y un incremento de la sensibilidad al estrés en pacientes que sufren cefalea crónica diaria y migrañas episódicas ⁽⁴⁵⁾. Los resultados más altos para neuroticismo se encontraron en pacientes con migraña crónica en comparación con otros pacientes o con población sana; los desórdenes de ansiedad y depresión son los más prevalentes en esta población^(59,60).

La presencia de trastornos psiquiátricos es un factor de riesgo para la transformación de la migraña en una forma crónica ⁽⁶¹⁾. Además, los individuos con migraña y trastornos psiquiátricos comórbidos son usuarios de mayores recursos de salud que los migrañosos sin trastornos psiquiátricos. Por lo tanto, reconocer esta comorbilidad debería resultar en un mejor manejo del paciente, a través del tratamiento de primera línea dirigido a ambas condiciones.

La comorbilidad entre la migraña y los trastornos psiquiátricos ha sido ampliamente estudiada, pero los mecanismos subyacentes de este fenómeno están lejos de ser claros ⁽⁶⁰⁾. Los datos directos e indirectos provienen principalmente de estudios longitudinales que investigan el orden de aparición de cada afección, los cambios en la gravedad y evolución de un trastorno si hay otro presente y la transmisión conjunta de estos trastornos dentro de las familias. Los posibles mecanismos de comorbilidad son varios ⁽⁶²⁾. La asociación de dos trastornos puede ser un resultado del azar; un trastorno puede causar otro trastorno o los factores de riesgo ambientales compartidos pueden subyacer a ambos trastornos. Finalmente, los factores de riesgo genéticos o ambientales pueden producir un estado cerebral que resulta en ambas condiciones. De acuerdo a esta visión conceptual, la evidencia de la literatura ^(63–65) apunta a tres mecanismos potenciales principales: el primero sería que los trastornos psiquiátricos son factores causales en el desarrollo de la migraña. En este caso, los trastornos psiquiátricos son responsables de una expresión completa de la migraña y, en circunstancias particulares, de la evolución de la migraña en un patrón diario (MC); el segundo mecanismo enuncia que la migraña es un factor causal en el desarrollo de trastornos psiquiátricos; por lo que, la repetición de episodios de dolor intenso y/o duradero puede facilitar el desarrollo de ansiedad y/o depresión y el tercer mecanismo postula que los factores etiológicos compartidos y los determinantes comunes explican la coocurrencia de ambas entidades. En este caso, no

hay una asociación causal clara, y un sustrato común puede causar tanto la migraña como el trastorno psiquiátrico comórbido.

4.3 Ansiedad

La ansiedad es una afección, constituye una parte integral de muchas enfermedades crónicas y es considerada a menudo la característica principal de la patología primaria, los sujetos somatizan la tensión psíquica, que conduce a distintas dolencias dependiendo del órgano diana donde la patología se manifieste. En concordancia con esto, Buchwald expresa que entre el 70% y 80% de todas las enfermedades están asociadas con la ansiedad^(50,66).

Resulta importante determinar cuando la ansiedad es simplemente un estado emocional o cuando es un rasgo relativamente estable de la personalidad del sujeto, esto nos lleva a la distinción entre ansiedad estado y ansiedad rasgo. Spielberg postula que una teoría adecuada de la ansiedad debería distinguir conceptual y operacionalmente a la ansiedad como un estado transitorio o un rasgo relativamente estable de la personalidad, las personas con elevada tendencia o rasgos de ansiedad son más vulnerables al estrés y responden a un rango más amplio de situaciones, viviéndolas como amenazantes ^(50,67).

La ansiedad estado se caracteriza por sentimientos subjetivos conscientemente percibidos de tensión y aprehensión por una actividad elevada del sistema nervioso autónomo. La ansiedad estado se refiere a un episodio agudo y auto limitado o a una situación provocada que no persiste más allá del evento generador⁽⁵⁰⁾.

La ansiedad rasgo existe como característica, componente o atributo más o menos estable de la personalidad y constituye un rasgo propio en ese sujeto y se expresa como estado afectivo persistente ⁽⁵⁰⁾.

La interacción entre ambos tipos de ansiedad explica por qué la ansiedad-estado puede variar, tanto entre individuos (la característica de ansiedad puede ser diferente ante la misma situación), como individualmente (la misma persona experimenta ansiedad en una situación, pero no en otra). En cuanto a la ansiedad-rasgo, habría que suponer que individualmente varía poco, y, debido a su influencia, las diferencias de ansiedad-estado entre individuos deberían mantenerse ampliamente estables (consistencia relativa)⁽⁶⁸⁾.

El trastorno de ansiedad generalizada (TAG) se diagnostica cuando una persona tiene ansiedad o preocupación persistente y excesiva durante un período de 6 meses o más. La persona que experimenta TAG no puede controlar los sentimientos de ansiedad o preocupación, y al menos tres de los siguientes síntomas están presentes: inquietud, fatiga, dificultad para concentrarse, irritabilidad, tensión muscular y trastornos del sueño. Además, la ansiedad y la preocupación no están asociadas con otro trastorno mental, uso de sustancias (drogas o alcohol) u otra condición médica, y los síntomas causan un deterioro significativo del funcionamiento interpersonal o el desempeño laboral⁽²⁷⁾.

Se estima que entre el 10% y el 30% de la población con dolor orofacial puede estar experimentando TAG. La ansiedad es particularmente importante, en términos de su identificación, durante las fases agudas de un trastorno de dolor, porque la ansiedad conduce a conductas no adaptativas, que pueden promover la cronicidad. La derivación para el tratamiento de TAG puede demorarse según si el tratamiento de la afección orofacial del dolor en sí puede comenzar a alterar los síntomas⁽²⁷⁾.

En este trabajo se medirá la ansiedad como factor del individuo (ansiedad-estado y ansiedad-rasgo) y los síntomas de ansiedad que presentan los participantes.

4.4 Depresión

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS) la depresión es un trastorno mental frecuente, que se caracteriza por la presencia de tristeza, pérdida de interés o placer, sentimientos de culpa o falta de autoestima, trastornos del sueño o del apetito, sensación de cansancio y falta de concentración⁽⁶⁹⁾.

La depresión puede llegar a hacerse crónica o recurrente y dificultar sensiblemente el desempeño en el trabajo o la escuela y la capacidad para afrontar la vida diaria. En su forma más grave, puede conducir al suicidio. Si es leve, se puede tratar sin necesidad de medicamentos, pero cuando tiene carácter moderado o grave se pueden necesitar medicamentos y psicoterapia profesional⁽⁶⁹⁾.

Según el DSM-V (Manual Diagnóstico y Estadístico de los Trastornos Mentales)⁽⁷⁰⁾ la depresión, se clasifica como Trastorno Depresivo Mayor y la característica esencial continúa siendo un período de al menos 2 semanas consecutivas en el que la persona

manifiesta un mínimo de 5 síntomas de los cuales al menos 1 tiene que ser estado de ánimo depresivo y/o disminución del interés o placer por todas o casi todas las actividades de la vida, pérdida de peso o cambio en el apetito, insomnio o hipersomnia, agitación o retraso psicomotor diario, fatiga o pérdida de energía, sentimientos de falta de valor o culpa, capacidad reducida para pensar o concentrarse, pensamientos de muerte o suicidio. El cuadro depresivo mayor puede dividirse en leve, moderado o grave^(27,70).

La depresión mayor se ha identificado como uno de los trastornos mentales más comunes que ocurren en el entorno del dolor orofacial. Los datos clínicos recientes sugieren que casi uno de cada tres pacientes que se presentan para el tratamiento del dolor orofacial puede experimentar síntomas compatibles con un diagnóstico de depresión⁽²⁷⁾.

Cuando estos síntomas causan angustia y alteran el funcionamiento y no se deben a una condición médica o al uso de sustancias, es probable que el diagnóstico sea el de depresión mayor. La depresión mayor es una afección grave y potencialmente mortal, y la derivación a los proveedores de atención médica apropiados para un tratamiento eficaz es esencial junto con la atención del trastorno del dolor en sí ⁽²⁷⁾.

4.5 Afrontamiento

La influencia de las estrategias de afrontamiento en la salud ha sido ampliamente estudiada⁽⁷¹⁾. En general, el afrontamiento puede definirse como los esfuerzos cognitivos y conductuales previsibles para gestionar las demandas o conflictos ambientales e internos⁽⁷²⁾, aunque se han propuesto diversas definiciones y concepciones del mismo.

En 1966, Lazarus⁽⁷³⁾ lo define como a todas las estrategias para tratar contra las amenazas; Según Lipowski ⁽⁷⁴⁾ (1970) el afrontamiento integra todos los procesos cognitivos y actividades motoras que un sujeto emplea para preservar su organismo y mejorarse de la enfermedad. Los investigadores Pearlin y Schooler (1978)⁽⁷⁵⁾ argumentan que el afrontamiento es cualquier respuesta ante las tensiones externas que funcionen para evitar o controlar el estrés.

El máximo desarrollo teórico y guía de trabajos posteriores sobre el afrontamiento fue desarrollado por Lazarus y Folkman (1984)⁽⁷⁶⁾. Estos autores definieron al afrontamiento

como aquellos esfuerzos cognitivos y conductuales constantemente cambiantes que se desarrollan para manejar las demandas específicas externas y/o internas que son evaluadas como excedentes o desbordantes de los recursos del individuo⁽⁷⁷⁾. Los mismos autores consideraron la salud y la energía como una de las fuentes importantes de afrontamiento ya que los individuos con buen estado de salud pueden responder de mejor manera a las demandas del estrés. Otra fuente de afrontamiento es la creencia positiva o autoeficacia, que permite que la capacidad de soportar el estrés aumente cuando el individuo se cree capaz de soportarla u obtener consecuencias beneficiosas. Y, por último, encontramos a las habilidades sociales que están íntimamente relacionadas con el apoyo social, es decir el afecto y valoración de otras personas sobre el sujeto^(77,78).

El afrontamiento forma parte de la gama de recursos psicológicos de cualquier sujeto y es una de las variables personales declaradas como partícipes en los niveles de calidad de vida. Los sujetos responden de forma distinta ante un mismo agente estresante, sin embargo, cada modo de afrontamiento debe ser elástico y adecuado para cada situación⁽⁷⁸⁾.

El afrontamiento puede clasificarse como activo o pasivo. El afrontamiento activo se define como el intento del paciente de lidiar con el dolor mediante el uso de sus recursos internos para controlar el dolor o para funcionar a pesar del dolor. El afrontamiento pasivo se caracteriza por la impotencia o en términos de estrategias que renuncian al control del dolor a otros recursos externos⁽⁷⁹⁾.

Aunque en el campo de la psicología de la salud y en particular de la odontología, el afrontamiento activo y pasivo ha sido el que tradicionalmente se ha estudiado más, existen distintas categorizaciones del afrontamiento , por ejemplo: orientado al problema o a las emociones, de aproximación o de evitación, adaptativo o desadaptativo ^(72,80,81). En general, el afrontamiento activo, orientado al problema, o de aproximación suele considerarse adaptativo, mientras que el afrontamiento orientado a la emoción, pasivo y de evitación suele considerarse inadaptado (desadaptativo) ^(72,80).

Independientemente de la concepción del afrontamiento adoptada, afrontar con éxito al dolor crónico puede mejorar significativamente la calidad de vida de los pacientes⁽⁸²⁾.

En la siguiente tabla se resumen las estrategias de afrontamiento. Estas estrategias serán las utilizadas por el inventario CRIA de afrontamiento (explicado en metodología).

| | Afrontamiento por Aproximación | Afrontamiento por Evitación |
|---|--|--|
| Estrategias cognitivas de afrontamiento | Análisis Lógico Ej: pensar en diferentes soluciones para un problema | Evitación Cognitiva Ej: evitar pensar en el problema. |
| | Revaluación Positiva Ej: Tratar de ver el lado bueno del problema. | Aceptación o Resignación Ej: aceptar que no se puede hacer nada |
| Estrategias conductuales de afrontamiento | Búsqueda de Guía y Apoyo Ej: Obtener ayuda o consejo de expertos | Búsqueda de Recompensa Alternativa Ej: buscar distracciones alternativas |
| | Resolución de Problemas Ej: Decidir e implementar una solución. | Descarga Emocional Ej: llorar, entristecerse |

Aunque el estudio OPPERA resaltó la importancia de los factores psicológicos en los TTM, entre los que se investigó el afrontamiento del dolor, no se incluyó la relación entre el TTM y las estrategias de afrontamiento ante un evento estresante en general ⁽⁵⁷⁾. Por tanto, no se estudió el posible valor predictivo del afrontamiento en general. No obstante, como se describió anteriormente, el estrés percibido es un predictor sólido de los TTM ^(26,55,83), y está relacionado negativamente tanto con la inteligencia emocional como con las estrategias de afrontamiento adaptativas. Por lo tanto, la adaptación inadecuada puede conducir a un aumento del estrés percibido y, en consecuencia, a un mayor riesgo de sufrir TTM.

Aunque hay una gran diversidad de datos, probablemente debido a las distintas clasificaciones e instrumentos de medida, investigaciones previas encontraron que las personas que sufren TTM presentan un mayor uso de respuestas de adaptación inadaptadas y emplean menos estrategias adaptativas ^(84,85). Específicamente, los

pacientes con TTM utilizan más estrategias de evitación de escape ⁽⁸⁵⁾, menos estrategias de resolución de problemas ⁽⁸⁴⁾, menor uso de la reinterpretación positiva y humor como estrategias de afrontamiento, y muestran menor interés en buscar apoyo social instrumental ⁽⁸⁴⁾. Los estudios han confirmado que la actitud pasiva, la exageración de las consecuencias negativas y el uso reducido de las estrategias de distracción constituyen un estilo disfuncional de afrontamiento ⁽⁸⁶⁾, que se asocia con mayores niveles de angustia en los pacientes con TTM ⁽⁸⁷⁾. Por el contrario, también se ha informado de que los pacientes con TTM con dolor principalmente en los músculos masticatorios obtienen puntuaciones más altas en la escala de afrontamiento activa que los pacientes con dolor artrogénico ^(87,88).

4.6 Personalidad

En el ámbito de psicológico, la teoría del rasgo explicativo del comportamiento humano supone la existencia de características estables en la estructura de la personalidad de los individuos. Desde este punto de vista, la personalidad está formada por una jerarquía de rasgos estables y consistentes que determinan, explican y, hasta cierto punto, permiten predecir el comportamiento individual, en la medida en que guían la forma en que cada persona piensa e interpreta la realidad⁽⁸⁹⁾.

El modelo de los cinco grandes (conocidos como Big Five) es un cuestionario que evalúa y analiza la composición de cinco dimensiones de personalidad en su sentido más amplio. Estos factores fueron encontrados experimentalmente en una investigación sobre las descripciones de personalidad que unas personas hacían de otras (Goldberg, 1993) ⁽⁸⁹⁾.

Los cinco rasgos se suelen denominar tradicionalmente como:

4.6.1 Neuroticismo o Inestabilidad Emocional

Según Hans Eysenck ⁽⁹⁰⁾ es un rasgo de la personalidad que, con puntuaciones altas, conlleva una inestabilidad emocional, ansiedad, mucha preocupación. Son personas que presentan una percepción sesgada hacia las situaciones negativas que hacen que continúen sintiendo emociones negativas. El neuroticismo se caracteriza por la falta de homogeneidad en la conducta, baja tolerancia al estrés, poca sociabilidad, etc⁽⁹¹⁾.

Facetas: Ansiedad, hostilidad, depresión, ansiedad social, impulsividad y vulnerabilidad.

4.6.2 Extraversión

Los extrovertidos son, por supuesto, sociables, pero la sociabilidad es solamente uno de los factores de la extraversión. Además de la vinculación con la gente y la preferencia por grupos y reuniones, los extravertidos son también asertivos, activos y habladores; les gusta la excitación y la estimulación y tienden a ser de carácter alegre ⁽⁹¹⁾.

Lo opuesto sería la Introversión, que suele caracterizarse por ser reservados, tranquilos, poco dependientes de otros, prefieren lo conocido y habitual sin conllevar esto a que sean asociales. Los introvertidos disfrutan el contacto social, pero de distinta manera. En situaciones como círculos cerrados de amigos pueden ser tan animados y habladores como los extravertidos⁽⁹¹⁾.

Facetas: cordialidad, gregarismo, asertividad, actividad, búsqueda de emociones, emociones positivas.

4.6.3 Apertura al cambio (Apertura)

Los principales elementos constituyentes son la imaginación activa, la sensibilidad estética, la atención a las vivencias internas, gusto por la variedad, curiosidad intelectual e independencia de juicio. Las personas abiertas están interesadas tanto por el mundo exterior como por el interior y sus vidas están enriquecidas por la experiencia. Desean tomar en consideración nuevas ideas y valores no convencionales y experimentan tanto las emociones positivas como las negativas de manera más profunda que los sujetos que se cierran ⁽⁹¹⁾.

Apertura es un aprecio general por el arte, las emociones, la aventura, ideas inusuales, imaginación, curiosidad, y variedad de experiencia⁽⁹¹⁾.

Las personas con poca puntuación en apertura tienden a tener intereses más convencionales y tradicionales. Prefieren lo sencillo y lo obvio antes que lo complejo, ambiguo y sutil. Pueden ver el arte y las actividades no convencionales con escepticismo y considerarlas como inútiles y no prácticas. Las personas cerradas prefieren familiaridad; son conservadoras y resistentes al cambio ⁽⁹²⁾.

Facetas: Fantasía, estética, sentimientos, acciones, ideas y valores.

4.6.4 Amabilidad (Cordialidad)

Refleja tendencias interpersonales. En su polo positivo, el individuo es altruista, considerado, confiado y solidario. En su polo negativo el individuo es egocéntrico, escéptico y competitivo. Así como ni uno ni otro de los polos de esta dimensión es intrínsecamente mejor que otro desde el punto de vista social, ninguno de ellos es necesariamente mejor en términos de la salud mental del sujeto⁽⁹¹⁾.

Facetas: confianza, franqueza, altruismo, modestia, sensibilidad hacia los demás, actitud conciliadora.

4.6.5 Responsabilidad

Este rasgo tiene sus bases en el autocontrol de impulsos y también en la planificación, organización y ejecución de tareas. Está asociado además con la responsabilidad, confiabilidad, puntualidad y escrupulosidad. El concienzudo es voluntarioso y determinado, de propósitos claros. El polo opuesto es más descuidado en luchar por sus objetivos⁽⁹¹⁾.

Los beneficios de una alta responsabilidad son obvios; estos individuos evitan los problemas y logran altos niveles de éxito mediante la planificación y tenacidad. Lo negativo que tienen es que pueden ser perfeccionistas compulsivos y adictos al trabajo⁽⁹¹⁾.

Facetas: competencia, orden, sentido del deber, necesidad de éxito, autodisciplina, deliberación.

Actualmente el modelo de los cinco grandes, está considerado como el modelo más aceptado en la descripción de la personalidad humana ^(92,93) . Adicionalmente, el modelo busca dar un paso más allá de la mera descripción y ofrecer una explicación causal acerca de la naturaleza de los rasgos propuestos, sus interrelaciones y posibles aplicaciones prácticas.

McCrae y Costa elaboraron un cuestionario específico para medir las dimensiones propuestas. El NEO-PI es un inventario de personalidad que debe su nombre a las iniciales de tres de las dimensiones: Neuroticismo, Extraversión y Apertura a la experiencia. Cuenta con una selección de 181 ítems en formato de Escala Likert, y existe

una versión revisada (NEO-PI-R) que data del año 1992. Cada una de las dimensiones propuestas está formada por varios subfactores o facetas ⁽⁹⁴⁾.

Puede decirse que el modelo de los Cinco Grandes ha demostrado su consistencia en estudios realizados en distintos idiomas y culturas, lo que resulta interesante a la hora de juzgar la universalidad de las dimensiones propuestas. Del mismo modo, los estudios longitudinales muestran una estabilidad de las puntuaciones a lo largo del tiempo⁽⁹²⁾.

En esta investigación se utiliza la versión abreviada de este cuestionario (ver apartado Material y Métodos).

JUSTIFICACION Y ANTECEDENTES

Las cefaleas y los TTM son entidades que aparecen de forma conjunta en muchos pacientes. Los dolores de cabeza están entre las quejas más comunes en individuos con TTM. Además, tanto los dolores de cabeza como el TTM son condiciones altamente prevalentes en la población ⁽⁴¹⁾. Estas patologías alteran la calidad de vida en mayor o menor medida ^(95,96).

La posible asociación entre estas patologías puede estar relacionada con factores físicos y comportamentales que influyen en la cronificación de las mismas. Se puede inferir el papel de los TTM como factor de cronificación de la migraña y viceversa como consecuencia de la sensibilización central de ambos procesos crónicos.

Comprender la posible asociación entre los TTM y la migraña es importante por varias razones. Una de ellas es que los TTM causan dolor de cabeza per se (CefTTM), y esto se reconoce como un dolor de cabeza secundario en la Tercera Edición de la ICHD-III. En segundo lugar, los TTM también pueden exacerbar los dolores de cabeza primarios preexistentes (por ejemplo, la migraña) y los individuos con ambas afecciones pueden sufrir una carga adicional en comparación con aquellos con una sola patología ⁽⁴¹⁾.

Este trabajo se busca estudiar la tríada trastornos psicológicos-TTM- Migraña y las relaciones entre los tres factores; enfatizando la diferenciación de los grupos de estudio, separando pacientes con TTM muscular “puro”, pacientes con migraña y pacientes con la comorbilidad de estas dos entidades debido a la frecuencia de su asociación, todo esto con un grupo sin ninguna de estas entidades (grupo control).

Recordando el papel de los factores psicológicos y comportamentales, se conoce que los pacientes con TTM que experimentan dolor presentan mayores niveles de estrés psicológico, estrés ambiental, síntomas somáticos, ansiedad, depresión, conciencia somática y catastrofismo del dolor en comparación con los controles sin dolor; y a su vez, con respecto a los factores de personalidad, los pacientes con TTM muestran niveles más altos de neuroticismo que los controles. Todo esto sin olvidar que, adicionalmente, varios estudios sugieren que ciertos factores psicológicos pueden predisponer a un individuo a desarrollar TTM ⁽⁹⁷⁾. La comorbilidad psiquiátrica en migraña es frecuente, y

se ha estudiado más la relacionada con trastornos afectivos y ansiedad que los rasgos de personalidad⁽⁹⁸⁾ y aunque el papel patogénico de la personalidad en la migraña no está definido, se ha asociado recientemente a determinados perfiles de personalidad y estilos de afrontamiento⁽⁹⁹⁾. Por todo lo mencionado anteriormente, se justifica estudiar los factores psicológicos de estos pacientes dado que parecen estar implicados en ambas patologías, y pueden jugar un papel importante en la comorbilidad y cronificación de estas.

El estudio OPPERA lleva más de una década enfocado en analizar un padecimiento sanitario crónico como son los TTM; con la creación de su modelo heurístico y el enfoque a los factores psicológicos se justifica que en este trabajo se hayan analizado los factores psicológicos y comportamentales asociados a TTM históricamente, así como intentar medir en población española las directrices proporcionadas por OPPERA.

Filligim y cols.⁽⁵⁵⁾ presentan asociaciones entre el TTM y las medidas psicosociales que representan el fenotipo intermedio de "sufrimiento psicológico" tal como se especifica en el modelo heurístico OPPERA. Sobre la base de la literatura publicada, se administraron instrumentos de autoinforme que evalúan fenotipos psicosociales en varios dominios conceptuales, que incluyen: personalidad o ajuste psicológico global, estado de ánimo, estrés psicosocial, conciencia somática y manejo del dolor y catastrofismo. Los hallazgos indicaron diferencias de casos y controles en todos los dominios, con las asociaciones más fuertes observadas para la conciencia somática⁽⁵⁵⁾. En su análisis de componentes principales se obtuvo como resultado un modelo con los siguientes 4 componentes: 1) estrés y afectividad negativa; 2) síntomas psicológicos globales; 3) afrontamiento del dolor pasivo (incluyendo catastrofismo); y 4) afrontamiento activo del dolor. Estos hallazgos indican que existen múltiples construcciones psicológicas subyacentes y que son importantes considerar como posibles factores de riesgo para el TTM. De particular interés es el hallazgo de que la conciencia somática mostró la asociación más fuerte con el estado del caso de TTM ⁽⁵⁵⁾.

Sumado a lo expuesto anteriormente, las clasificaciones internacionales de las patologías a estudiar se han actualizado, y se justifica este estudio en población española con ambas, a saber los CD/TTM y la ICHD-III ⁽¹⁰⁰⁾.

HIPOTESIS

Ansiedad y depresión son los factores psicológicos más asociados a pacientes con TTM y con migraña. Con la idea de comparar resultados en población española de lo ya mencionado, en este estudio adicionalmente se ahondará en las estrategias de afrontamiento que presentan los individuos ante los problemas, en los síntomas auto reportados y en los principales rasgos de la personalidad de los participantes; bien sean pacientes que sufren de migraña, de TTM muscular doloroso o ambos.

Por lo tanto, se presentan dos hipótesis:

1 Hipótesis nula

Los factores psicológicos y comportamentales no juegan un papel fundamental en los pacientes que sufren de TTM, migraña y su comorbilidad

2 Hipótesis alternativa

Los factores psicológicos y comportamentales juegan un papel fundamental en los pacientes que sufren de TTM, migraña y su comorbilidad.

OBJETIVOS

1 Objetivo principal

Describir los factores psicológicos y comportamentales implicados en pacientes que padecen migrañas; en pacientes con TTM dolorosos musculares, pacientes con la combinación de ambas patologías, así como en la población control del estudio.

2 Objetivos secundarios

1. Describir y comparar los niveles de ansiedad estado y rasgo, utilizando el cuestionario STAI, que presenta cada uno de los subgrupos de estudio y las diferencias intergrupales.
2. Describir y comparar los niveles de depresión estado y rasgo, utilizando el cuestionario IDER, que presenta cada uno de los subgrupos de estudio y las diferencias intergrupales.
3. Describir el tipo de afrontamiento, medido con el inventario de respuestas de afrontamiento CRIA, que presentan los individuos de cada uno de los subgrupos de estudio y las diferencias intergrupales.
4. Describir y comparar los cinco grandes rasgos de personalidad, a través del cuestionario NEO, que presentan los individuos de cada subgrupo de estudio y las diferencias intergrupales.
5. Describir la presencia de síntomas de ansiedad, depresión y somatización, utilizando el cuestionario breve de síntomas BSI-18, de cada individuo participante en cada subgrupo de estudio.

MATERIAL Y METODOS

Se trata de un estudio observacional y transversal. Para el reclutamiento de los pacientes se utilizan dos sedes: el Departamento de Estomatología I – UCM que brinda la Clínica del Título Propio de Trastornos Temporomandibulares y Dolor Orofacial y la Unidad de Cefaleas del Centro de Especialidades Modesto Lafuente, Madrid. (Hospital Clínico San Carlos).

El estudio se realiza durante el período de tiempo comprendido entre junio de 2015 y septiembre de 2018. La población diana son pacientes y acompañantes que acudan a la consulta de neurología del centro participante y los pacientes derivados al servicio de la Facultad de Odontología por los neurólogos del Hospital San Carlos.

El tipo de muestreo es no probabilístico de casos consecutivos, para lograr la máxima aleatoriedad posible seleccionando a aquellos pacientes que cumplen los criterios de inclusión dentro del intervalo de tiempo establecido.

1 Selección de la población de estudio

1.1 Criterios de Inclusión

1.1.1 Criterios de inclusión para pacientes con migraña

- Hombres y mujeres
- Edad comprendida entre los 18 y los 65 años.
- Diagnóstico de migraña episódica o crónica, de acuerdo con los criterios de la ICHD-III.
- Consentimiento informado por escrito.

1.1.2 Criterios de inclusión para pacientes sin migraña (controles)

- Hombres y mujeres que acompañan al paciente a consulta (familiares, cónyuge, amigos).
- Pacientes con otro trastorno neurológico ajeno a cefalea que asistía a consulta de neurología en el mismo periodo.
- Edad comprendida entre los 18 y los 65 años.

- No historia de migraña y no cefalea (incluso leve) en los 3 meses previos al estudio.
- Consentimiento informado por escrito.

1.1.3 Criterios de inclusión para pacientes con TTM muscular (dolor miofascial)

- Hombres y mujeres que acompañan al paciente a consulta (familiares, cónyuge, amigos).
- Edad comprendida entre los 18 y los 65 años.
- No historia de migraña en los 6 meses previos al estudio.
- Diagnóstico de Dolor miofascial (TTM Muscular) según los criterios CD/TTM.
- Consentimiento informado por escrito.

1.2 Criterios de Exclusión

- Embarazo.
- Abuso de alcohol o consumo de drogas.
- Pacientes en tratamiento médico con medicamentos opiáceos.
- Antecedentes de enfermedades psiquiátricas graves (cuadros psicóticos, depresión mayor)
- Antecedentes de cirugía o traumatismo en la región craneal o cervical.
- Enfermedades sistémicas graves concomitantes.
- Cualquier tratamiento dental activo en el momento del estudio, incluyendo tratamiento de ortodoncia.
- Incapacidad para llenar los cuestionarios.
- No prestar consentimiento ni deseo de participar.

2 Consideraciones éticas del estudio

Los procedimientos para la ejecución de este estudio siguieron los principios éticos para las investigaciones médicas en seres humanos de la Declaración de Helsinki, adoptada por la 18ª Asamblea General de la Asociación Médica Mundial (World Medical Association, 1964), y revisada por última vez en la 64ª Asamblea General de la misma asociación (World Medical Association, 2013). Además, se ajustaron a la legislación vigente en nuestro país, incluyendo la Ley 14/2007 de Investigación Biomédica, y del

Real Decreto 223/2004. Este trabajo cuenta con la aprobación del comité de ética del Hospital Clínico San Carlos. (Anexo 1)

Todos los pacientes fueron informados de la finalidad del estudio y los posibles riesgos y beneficios de su participación, además de otorgar libremente el consentimiento informado por escrito.

El presente estudio no ha tenido ningún tipo de financiación.

3 Protocolo de Actuación

Los pacientes que sufren de migraña y son atendidos en la Unidad de Cefaleas del Hospital Clínico San Carlos (Ambulatorio de Modesto Lafuente) que cumpliesen con los criterios de inclusión son invitados a participar en el estudio.

Antes de participar en la evaluación de los TTM y rellenar los diversos cuestionarios psicológicos los pacientes pasan a la consulta de Neurología a la que han ido al centro de especialidades médicas.



Figura 2 Consulta disponible para la realización de la exploración.

Finalizada la consulta neurológica, se pregunta al paciente si accede a participar en el estudio. En caso afirmativo, es llevado a una consulta aparte en donde se le explica la batería de cuestionarios psicológicos: en qué consiste cada cuestionario, qué mide, la importancia de contestar cada pregunta con su verdad y que no hay respuestas correctas o incorrectas.



Figura 3 Explicación de cuestionarios al paciente voluntario.

Una vez finalizado este proceso se procede a la examinación con los CD/TTM. (Anexo 2). Este proceso se explica a continuación:

3.1 Hoja de información al paciente y Consentimiento informado

La primera página del conjunto de hojas entregadas a los pacientes es una hoja de información en donde se explican los objetivos del estudio y al final se encuentra un consentimiento informado que firman todos los voluntarios.

3.2 Hoja de información sociodemográfica

En esta hoja se le asigna a cada paciente un código de trabajo, datos sociodemográficos como edad, nombre, nivel de estudios y se le pide información sobre su migraña, medicación y frecuencia de los ataques.

Por detrás se presenta un breve cuestionario de salud sistémica para que el paciente indique si padece de alguna otra patología sistémica.

3.3 Cuestionario de Cribado para TTM dolorosos

Se incluye en la examinación como un cribado inicial del paciente, aunque posteriormente se realizará la examinación completa del CD TTM para evaluar signos y síntomas ⁽¹⁰¹⁾.

Es un cuestionario con 3 preguntas y opciones cerradas de respuesta, fácil y breve de realizar con excelentes niveles de sensibilidad y especificidad.

Los usos previstos de este instrumento son identificar a los pacientes que requieren una evaluación clínica adicional y proporcionar un instrumento de detección estandarizado para fines de investigación.

3.4 Cuestionario de Síntomas del CD/TTM

Es un cuestionario conformado por 14 preguntas cuya respuesta permite tener un registro de la sintomatología del paciente. Se pregunta por síntomas faciales, musculares, articulares, cambios en la función o movimientos que el paciente sienta, así como desde cuando refiere convivir con estas manifestaciones.

Se utiliza la versión de mayo de 2013 realizada por el grupo de investigación de estudios de impacto de la Red Internacional para la metodología del dolor orofacial y trastornos relacionados ⁽¹⁰²⁾.

3.5 Consideraciones sobre el CD/TTM

3.5.1 Limitaciones impuestas por los Criterios Diagnósticos

El dolor tiene que estar presente en los 30 días previos a la examinación o consulta, esta limitación puede no ser lo suficientemente sensible para alguna situación particular (como bloqueo mandibular doloroso en los seis meses anteriores pero el paciente no buscó consulta al problema hasta ahora) o la lista de espera del servicio de atención sanitaria (los pacientes de la unidad de cefaleas pueden estar en lista de espera más de 4 meses).

3.5.2 Anamnesis de Dolor

Se le debe informar al paciente que durante la examinación es probable que experimente dolor y que de ser así se le preguntará al respecto. La examinación incluye:

3.5.2.1 Dolor

El paciente debe expresar si siente dolor al hacer lo que se le pide o al palparle. Se hace énfasis en que debe referirse a dolor y no a molestia.

3.5.2.2 Dolor familiar

Es una de las “novedades” de los CD/TTM. Se refiere al dolor parecido o similar al que el paciente ha estado experimentado los últimos 30 días (o si es el dolor de su motivo de consulta); la exploración de los CD/TTM busca reproducir el dolor del paciente a través de las estructuras musculares y de las funciones (o parafunciones) de la región orofacial.

3.5.2.3 Cefalea familiar

Se le pregunta al paciente si es su dolor de cabeza cuando dice que el dolor que siente está en la zona de la sien; ha de ser un dolor que recuerde al dolor de cabeza que ha experimentado en los últimos 30 días.

3.5.2.4 Dolor referido

Cuando en la examinación el paciente dice que tiene dolor familiar como resultado de la palpación en algún músculo o en las ATM o cefalea familiar como resultado de la palpación del músculo masetero; se repite la examinación y se pregunta al paciente si el dolor se encuentra más allá de la zona que se está palpando.

Se considera dolor referido cuando el dolor se reporta más allá del límite del músculo o articulación palpada.

3.6 Consideraciones sobre el paciente

3.6.1 Posición del paciente

El paciente debería estar sentado cómodamente en una silla ajustable a su altura, aunque otras posiciones son aceptables. Los ajustes de posición se hacen buscando la comodidad del paciente y el examinador.

3.6.2 Posición del examinador

El examinador se encuentra de pie en el lado derecho del paciente y frente al mismo, esta posición permite realizar la examinación de la manera que dicta el protocolo y usar las dos manos del examinador simultáneamente.

3.6.3 Posición mandibular

Se utilizan 3 posiciones estáticas en la examinación:

3.6.3.1 La posición de confort en donde la boca está cerrada y los dientes no están en contacto.

3.6.3.2 Posición de máxima intercuspidad donde los dientes están en contacto máximo oclusal y la boca cerrada.

3.6.3.3 Mandíbula estática al final de un movimiento, como el de apertura.

El paciente durante la examinación debe estar en la posición de confort a menos que se le indique lo contrario.

3.6.4 Prótesis

En los casos en los que el paciente es portador de prótesis y ésta se encuentra en una posición estable se realiza la examinación con la prótesis. Si la prótesis no se puede estabilizar de ninguna manera para la examinación se retira de la boca y las mediciones se hacen utilizando referencias en los tejidos blandos.

Si el paciente utiliza férulas, retenedores o algún otro tipo de aparato cuya función no sea sustituir dientes perdidos, la examinación intraoral se realiza sin estos dispositivos.

3.7 Medidas y Movimientos

3.7.1 Preparación de la regla

Para las mediciones se puede utilizar una regla plástica convencional, pero se necesita que esté cortada al ras de la marca del "0" y que tenga una anchura suficiente para que sea colocada en la superficie incisal sin resbalarse.

3.7.2 Medidas en milímetros

Todas las medidas serán realizadas en números enteros, por ejemplo 41,7 mm = 41 mm y para valores menores a diez se coloca un cero delante del dígito. La sobremordida, resalte y movimientos mandibulares pueden tener un valor negativo que debe ser indicado en la casilla de chequeo.

3.7.3 Medidas de rangos de movimientos

La medición de las relaciones incisales se incluye en el examen con el fin de medir la extensión del movimiento para reflejar con precisión la extensión total del movimiento para la apertura y movimientos mandibulares.

3.7.3.1 Movimientos verticales

Se corrigen añadiendo la superposición vertical (sobremordida)

3.7.3.2 Movimientos laterales

Se corrigen añadiendo o restando la discrepancia de la línea media.

3.7.3.3 Movimientos protrusivos

Se corrigen añadiendo la medida del resalte.

3.7.4 Movimientos en presencia de dolor

Exceptuando cuando se busca medir la apertura sin dolor, al paciente se le indica que realice el movimiento máximo posible, aunque esto le genere dolor.

3.7.5 Movimientos sin dirección

Las mediciones del rango de movimiento o para sonidos articulares se realizan sin ningún tipo de instrucciones o guía del examinador.

3.8 Hoja de examinación CD/TTM

Las instrucciones estándar incluyen establecer una relación con el paciente, explicar qué significa el dolor a los fines del examen clínico, introducir los conceptos dolor familiar y cefalea familiar, así como resaltar que el período de interés son los 30 días anteriores a la examinación.

3.8.1 Confirmación por el examinador de la Localización del Dolor y la Localización de la Cefalea

El paciente suele expresar con palabras la zona de su dolor (por ejemplo “me duele la articulación”) y el examinador ha de guiar los comentarios del paciente a puntos de referencia anatómicos.

Esto se hace informando al paciente que su cabeza y cara serán examinadas con respecto a las áreas indicadas en la planilla; para ello se toca bilateralmente las zonas correspondientes al músculo temporal, masetero, ATM, área posterior y submandibular. Al paciente también se le pide que reporte si siente dolor dentro de la boca.



Figura 4 Delimitación y explicación de las áreas faciales al paciente

3.8.1.1 Localización del dolor en los últimos 30 días

Se le pregunta al paciente si ha experimentado dolor en los últimos 30 días en algunas de las zonas en las que se le hizo la primera exploración, si la respuesta es sí, se le pide que señale con la punta de su dedo cual es el área donde ha sentido el dolor y se procede a confirmar que el dolor es una estructura masticatoria.

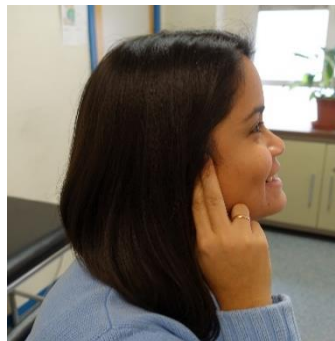


Figura 5 Confirmación del dolor facial por el paciente

3.8.1.2 Localización de la Cefalea en los últimos 30 días

Se le pregunta al paciente si ha tenido cefalea en los últimos 30 días; si el paciente contesta afirmativamente se le pide que señale con la punta de su dedo cada una de las áreas en las que ha sentido el dolor de cabeza y se procede a confirmar la localización de la cefalea a través de la palpación

En lugar de permitir que el paciente nombre la estructura anatómica; este primer paso orienta al paciente hacia las áreas de interés en la examinación en cuanto al dolor u otros síntomas que reporte; todo seguido de la confirmación de las estructuras anatómicas asociadas con las áreas de queja.



Figura 6 Confirmación de la zona de la Cefalea por el paciente

3.8.2 Relaciones Incisales (E2)

Se toma como referencia la unidad dentaria 1.1 en cada caso que ha sido posible y se miden las relaciones con la unidad dentaria 4.1.

3.8.2.1 Línea de referencia de superposición vertical

Se pide al paciente que ocluya los dientes posteriores y se procede a marcar, con un lápiz, la línea de referencia horizontal en donde el borde incisal del centro mesial-distal del diente de referencia maxilar se superpone al incisivo mandibular opuesto.



Figura 7 Línea de referencia superposición vertical

3.8.2.2 Línea de Referencia de la línea media mandibular

Se establece la línea media dental superior e inferior si coinciden (<1 mm) se considera una discrepancia de 0 mm y no se requiere hacer más.

Si la discrepancia es mayor de 1 mm se apunta la dirección de la misma desde la línea media mandibular (derecha o izquierda), y la medida de la diferencia. A partir de allí se usa la línea media mandibular como referencia para medir los movimientos de lateralidad.

Si la medición es mayor o igual a 1 mm se puede marcar con lápiz en la cara vestibular una línea vertical que se extienda hasta el diente de referencia inferior y se marca la casilla N/A de la plantilla de examen.



Figura 8 Trazado a lápiz de la línea media

3.8.2.3 Resalte horizontal

Se le pide al paciente que esté en oclusión para medir la relación (pero sin que apriete los dientes) y se mide la distancia desde el punto medio de la superficie vestibular del 1.1 (o el diente referencia utilizado con el paciente) hasta la superficie vestibular del diente inferior correspondiente (normalmente 4.1). En caso de mordida cruzada horizontal se marca la casilla “negativo”.



Figura 9 Medición del resalte del paciente

3.8.2.4 Sobremordida

Se le pide al paciente que abra lo suficientemente necesario para medir el solapamiento vertical y se mide la distancia en la que el diente 1.1 (o diente superior de referencia) se superpone al 4.1 (o diente inferior de referencia). Si el paciente presenta mordida cruzada anterior se mide la distancia entre los bordes de los dientes y se hace una marca en la casilla “negativo” de la ficha.

3.8.3 Patrones de apertura bucal

Se tienen 3 opciones en la plantilla de examinación:

3.8.3.1 Patrón de apertura recto

Se define como aquel en donde no se observa desviación (<2 mm en cualquier dirección).

3.8.3.2 Desviación corregida

Es aquella en forma de “S” o “C” y mayor a 2 mm.

3.8.3.3 Desviación no corregida

Para estos casos en la plantilla de examinación se especifica si la desviación es a la derecha o a la izquierda.

3.8.4 Movimientos de apertura bucal

3.8.4.1 Apertura sin dolor:

Se le pide al paciente que abra la boca tan amplio como sea posible sin sentir dolor; si llega a sentir dolor antes de abrir se le pide al paciente que abra hasta donde le sea posible sin que aumente el dolor inicial; se mide la distancia interincisal entre los dientes de referencia superior e inferior (1.1 y 4.1) y se apunta en la casilla de la plantilla, en números enteros.



Figura 10 Medición de la apertura sin dolor

3.8.4.2 Apertura máxima no asistida

Se le pide al paciente que abra tanto como le sea posible, aunque le duela y se mida la distancia interincisal entre los dientes de referencia.

Al finalizar la medición se pide al paciente que señale con sus dedos las áreas donde sintió dolor al realizar el movimiento y se confirman las estructuras anatómicas donde se encuentra el dolor.

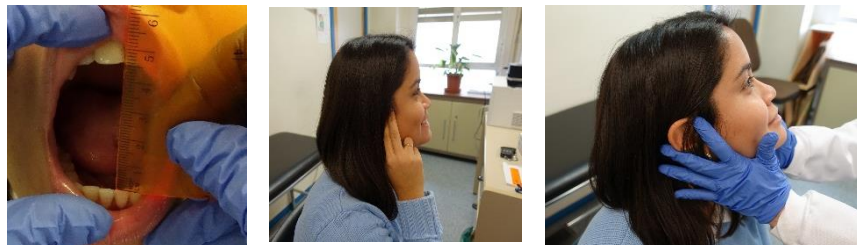


Figura 11 Medición de apertura máxima (izq), Paciente señala localización del dolor al realizar el movimiento (centro), examinador confirma localización del dolor

3.8.4.3 Apertura máxima asistida

Se instruye al paciente en que se va a proceder a “estirar” su apertura un poco más y que si desea que se detenga la exploración levante su mano. Una vez realizada la apertura máxima se coloca el pulgar sobre el borde incisal superior y el dedo índice en el incisivo central inferior y con presión moderada se empuja la boca del paciente para abrir un poco más y se mide la distancia interincisal en mm.

Es importante que esta medida como mínimo sea igual a la de apertura máxima no asistida.

Al finalizar la medición se pide al paciente que señale con sus dedos las áreas donde sintió dolor al realizar el movimiento y se confirman las estructuras anatómicas donde se encuentra el dolor.



Figura 12 Medición de paertura máxima asistida (izq). Paciente que presenta dolor durante el movimeinto (centro) Verificación del dolor por el examinador (dcha)

3.8.4.4 Apertura interrumpida

Se marca la casilla SI en los casos en los que el paciente levanta la mano para pedir que se interrumpa la exploración.

Ajuste de las mediciones verticales: es importante recalcar que la apertura total es la suma de la sobremordida + la abertura medida entre los bordes incisales.

3.8.5 Movimientos de Lateralidad y Protrusiva

3.8.5.1 Lateralidad derecha

Se le pide al paciente que abra ligeramente la boca y que mueva la mandíbula hacia su derecha, aunque le duela; en esta posición se mide desde la línea media superior hasta la inferior y se apunta en la ficha en mm.

Al finalizar la medición se pide al paciente que señale con sus dedos las áreas donde sintió dolor al realizar el movimiento y se confirman las estructuras anatómicas donde se encuentra el dolor, apuntándolo en la casilla correspondiente.



Figura 13 Medición lateralidad derecha

3.8.5.2 Lateralidad izquierda

Se le pide al paciente que abra ligeramente la boca y que mueva la mandíbula hacia su izquierda, aunque le duela; en esta posición se mide desde la línea media superior hasta la inferior y se apunta en la ficha en mm.

Al finalizar la medición se pide al paciente que señale con sus dedos las áreas donde sintió dolor al realizar el movimiento y se confirman las estructuras anatómicas donde se encuentra el dolor, apuntándolo en la casilla correspondiente.



Figura 14 Medida de lateralidad izquierda

3.8.5.3 Protrusiva

Se le pide al paciente que abra la boca ligeramente y que mueva la mandíbula hacia adelante tanto como le sea posible, aunque sea doloroso. Se mide la distancia entre la superficie vestibular del incisivo central inferior y la superficie vestibular del incisivo central superior y se apunta en la ficha en mm.

Al finalizar la medición se pide al paciente que señale con sus dedos las áreas donde sintió dolor al realizar el movimiento y se confirman las estructuras anatómicas donde se encuentra el dolor apuntándolas en la casilla correspondiente.

Ajuste de las medidas de lateralidad y protrusión: Para poder comparar con precisión los movimientos de lateralidad, las mediciones se deben ajustar incorporando la medida de la desviación de la línea media. De la misma manera, para la medición de protrusiva se debe añadir la medida del resalte.



Figura 15 Registro de protrusiva

3.8.6 Ruidos de la ATM durante movimientos de apertura y cierre

Antes de empezar se avisa al paciente que se van a examinar los ruidos articulares y que se necesita que esté atento a los sonidos ya que se preguntará por los mismos al final de los movimientos, durante el proceso el examinador tiene los dedos colocados sobre las ATMs. El paciente ha de empezar el movimiento con los dientes en oclusión.

3.8.6.1 Ruidos en movimientos de apertura y cierre

Se le pide al paciente que abra la boca lentamente tan amplio como pueda, aunque sienta dolor y que nuevamente vuelva a cerrar hasta que sus dientes estén en contacto. Este movimiento se repite dos veces más y se apunta en la hoja de examinación el “clic” o “crepitación” si el ruido está presente en al menos 1 de las 3 veces que se realizó la apertura.

Cuando el paciente dice que notó un sonido “clic”, crepitación, burbuja o cualquier otro ruido, se pregunta si sintió dolor al momento de escuchar el ruido y se apunta en la ficha.



Figura 16 Exploración en busca de sonidos articulares durante movimientos de apertura.

3.8.7 Ruidos en la ATM durante movimientos de lateralidad y protrusiva

Se le pide al paciente que tenga los dientes en oclusión y que a partir de allí abra la boca ligeramente y mueva la mandíbula hacia el lado derecho (aunque sienta dolor) y que regrese a la posición normal y coloque nuevamente los dientes en oclusión. Se repite este movimiento 2 veces más con los dedos sobre las ATM del paciente.

Para ruidos en lateralidad izquierda se repite lo anterior, pero pidiendo que mueva la mandíbula hacia la izquierda.

Para ruidos en protrusiva se repite el procedimiento anterior, pero se pide que se adelante la mandíbula.

Se apunta en la hoja de examinación el “clic” o “crepitación” si el ruido está presente en al menos 1 de las 3 veces que se realizó la apertura.

Cuando el paciente dice que notó un sonido “clic”, crepitación, burbujeo o cualquier otro ruido, se pregunta si sintió dolor al momento de escuchar el ruido y se apunta en la ficha.

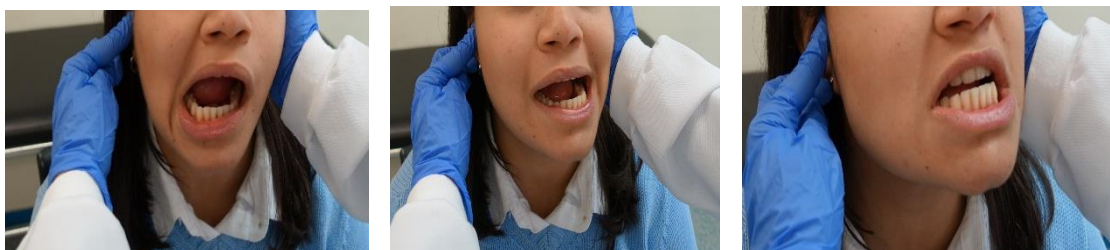


Figura 17 Exploración de la ATM en busca de ruidos en movimientos de lateralidad (izq y centro) y protrusiva (dcha)

3.8.8 Bloqueo mandibular

3.8.8.1 Bloqueo cerrado

Si ocurre durante la examinación se le pide al paciente que desbloquee su mandíbula. Si el paciente no puede abrir más la boca, incluso momentáneamente se coloca una S en la planilla de examinación.

En caso de que al examinar al paciente ocurra el bloqueo y se recoloque, se apunta en la sección del examinador (reducción por parte del examinador S para positivo y N para negativo).

3.8.8.2 Bloqueo abierto

Si ocurre durante la examinación se le pide al paciente que desbloquee su mandíbula. Si el paciente no puede cerrar la boca, incluso momentáneamente se coloca una S en la planilla de examinación.

En caso de que al explorar al paciente ocurra el bloqueo y se recoloque, se apunta en la sección del examinador (reducción por parte del examinador S para positivo y N para negativo).

3.8.9 Palpación muscular y dolor en la ATM a la palpación

En esta parte de la hoja de examinación CD TTM se realiza la palpación de los músculos masticatorios extraorales (temporales y maseteros) y del polo lateral y zona alrededor del polo lateral de la ATM.

Para la palpación se indican tres principios: 1) localizar y luego palpar, 2) palpar usando la cantidad correcta de presión constante, sin mover los dedos hacia los lados o frotar el área 3) ser sistemático en cómo se examina cada región definida en la plantilla.

Cada músculo se palpa unilateralmente y durante 5 segundos (2 segundos es suficiente para identificar mialgia y artralgia, pero no lo es para dolor referido). La mano contraria a la zona examinada sirve como soporte a la cabeza del paciente. Se pregunta durante la palpación al paciente sobre dolor, dolor familiar, cefalea familiar y si estos se encuentran únicamente debajo del dedo o en otras zonas de la cabeza y se marcará la casilla correspondiente a la respuesta en la hoja de examinación.

3.8.9.1 Músculo temporal

Se divide en tres zonas. En cada fascículo la palpación se efectúa con 1 kg de presión y se mantiene durante 5 segundos

3.8.9.1.1 Temporal anterior

Justo por encima del arco cigomático y se continua dentro de la zona hasta el límite superior del musculo.

3.8.9.1.2 Temporal medio

Se localiza frente a la oreja del paciente y continúa hasta el límite superior del músculo. Los tendones del temporal se encuentran inmediatamente por encima y también son explorados.

3.8.9.1.3 Temporal posterior

En línea con la parte superior de la oreja y se continua hasta el límite superior del musculo.



Figura 18 Palpación del músculo temporal anterior (izq) medio (centro) y posterior (dcha)

3.8.9.2 Músculo masetero:

Se divide en 3 zonas y también se utiliza 1 kg de presión.

3.8.9.2.1 Origen del músculo masetero:

Se ubica el dedo entre la parte inferior del arco cigomático óseo y el área anterior del cóndilo. El movimiento se realiza en sentido horizontal hasta el límite anterior del músculo.

3.8.9.2.2 Cuerpo del masetero

Se empieza frente al lóbulo de la oreja hasta el límite anterior del músculo.

3.8.9.2.3 Inserción del masetero

Empieza en el área superior-anterior al ángulo de la mandíbula hasta el límite anterior del músculo.



Figura 19 Palpación del músculo masetero en origen (izq) cuerpo (centro) e inserción (dcha)

3.8.9.3 Polo lateral de la ATM

Esta palpación se realiza con 0,5 kg de fuerza, un lado a la vez, sosteniendo la cabeza con la mano contraria al lado que se está examinando.

Para realizar la palpación se le pide al paciente que deslice la mandíbula hacia delante y retroceda a la posición de reposo de la que partió para identificar el polo lateral de la ATM y se coloca el dedo índice por delante del tragus de la oreja y sobre el polo lateral identificado anteriormente.

Se pregunta al paciente por el dolor durante la palpación y se apunta la respuesta correspondiente en la hoja de examinación.



Figura 20 Palpación polo lateral ATM

3.8.9.4 Alrededor del polo lateral de la ATM

Esta palpación se realiza con 1 kg de fuerza, un lado a la vez, sosteniendo la cabeza con la mano contraria al lado que se está examinando.

Para realizar la palpación se le pide al paciente que deslice la mandíbula hacia delante y retroceda a la posición de reposo de la que partió para identificar el polo lateral de la ATM y se coloca el dedo índice por delante del polo lateral identificado anteriormente, se desliza el dedo rodeando el polo lateral. (algunas veces es necesario que el paciente esté en protrusiva para poder realizar esta examinación).

Se pregunta al paciente por el dolor durante la palpación y se apunta la respuesta correspondiente en la hoja de examinación.



Figura 21 Palpación alrededor del polo lateral de la ATM

3.8.10 Dolor muscular a la palpación complementaria

Es la última parte de la exploración física del DC/TMD. Se aplica una fuerza de 0,5 kg en su realización. Como en toda la examinación las preguntas sobre dolor tienen respuesta SI o NO y en este caso se pregunta por dolor, dolor familiar y dolor referido.

3.8.10.1 Zona posterior de la mandíbula

Es el área entre la inserción del músculo esternocleidomastoideo y el borde posterior de la mandíbula. Para realizar la exploración se le pide al paciente que relaje la mandíbula. Como el resto de la examinación se realiza un lado primero y el otro después.

Se pregunta al paciente por el dolor durante la palpación y se apunta la respuesta correspondiente en la hoja de examinación.



Figura 22 Palpación de la zona posterior mandibular

3.8.10.2 Región submandibular

Se define como el área de 2 cm anterior al ángulo mandibular y en relación medial (interna) a la mandíbula.

Se pregunta al paciente por el dolor durante la palpación y se apunta la respuesta correspondiente en la hoja de examinación.



Figura 23 Palpación de la región submandibular

3.8.10.3 Pterigoideo lateral

Se pide al paciente que mueva la mandíbula hacia el lado que se va a examinar; se ubica el dedo por la cresta alveolar, encima de los molares superiores y se desplaza lo más hacia arriba y medial posible y allí se palpa.

Se pregunta al paciente por el dolor durante la palpación y se apunta la respuesta correspondiente en la hoja de examinación.



Figura 24 Palpación del pterigoideo lateral

3.8.10.4 Tendón del temporal

Se pide al paciente que abra la boca; se coloca el dedo en la cresta anterior del proceso coronoide y se realiza la palpación en la parte superior del proceso.

Se pregunta al paciente por el dolor durante la palpación y se apunta la respuesta correspondiente en la hoja de examinación.



Figura 25 Palpación del tendón del músculo temporal

4 Diagnóstico del Eje I

Con toda la información reclutada en los pasos explicados anteriormente, y siguiendo el árbol de toma de decisiones del manual CD/TTM para trastornos musculares dolorosos se llega al diagnóstico de la patología TTM que presentan.

Los pacientes incluidos en esta investigación con TTM son únicamente los que sufren de TTM musculares dolorosos debido a que el instrumento de evaluación presenta una fiabilidad y especificidad adecuada para lograr un diagnóstico clínico, no se tomaron los casos con TTM articulares porque el diagnóstico siempre ha de ser confirmado con una prueba de imagen.

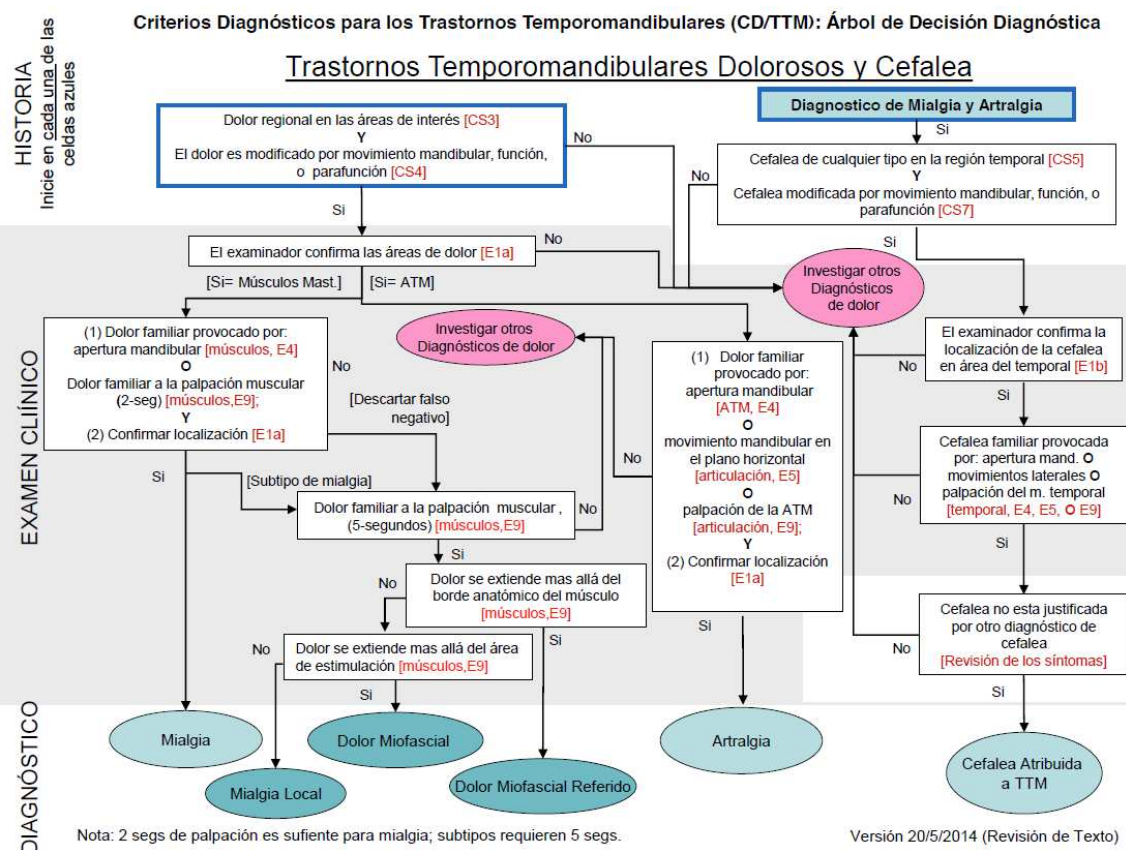


Figura 26 Árbol de decisiones diagnósticas CD/TTM

Para mialgia la sensibilidad es del 90% y la especificidad 98%. El diagnóstico de dolor miofascial referido tiene una sensibilidad de 85% y especificidad de 98%; artralgia presenta 91% de sensibilidad y 96% de especificidad y cefalea atribuible a TTM una sensibilidad de 89% y especificidad de 87%.

5 Análisis del Eje II. Cuestionarios psicométricos

A pesar de que los CD/TTM incluye un completo análisis del eje II; para esta investigación se utilizan diversos cuestionarios psicométricos proporcionados por el Departamento de Psicobiología de la Facultad de Odontología de la Universidad Complutense de Madrid; con la finalidad de utilizar instrumentos validados para una muestra española y que ayudaran a evaluar otros aspectos no incluidos en los CD/TTM, concretamente se añade a la investigación un cuestionario de personalidad y otro de estrategias de afrontamiento.

5.1 CUESTIONARIO STAI: ansiedad estado rasgo

Este cuestionario tiene como finalidad la evaluación de la ansiedad como estado(A/E) y como rasgo (A/R) del individuo; está adaptado a la población española con un ámbito de aplicación de adultos con un nivel cultural mínimo para comprender las instrucciones y enunciados del mismo.

5.1.1 Ansiedad como estado (A/E)

Evalúa un estado emocional transitorio, caracterizado por sentimientos subjetivos, conscientemente percibidos, de atención y aprensión y por hiperactividad del sistema nervioso autónomo ⁽¹⁰³⁾.

5.1.2 Ansiedad como rasgo (A/R)

Puntuaciones altas indican una propensión ansiosa, relativamente estable, que caracteriza a los individuos con tendencia a percibir las situaciones como amenazadoras⁽¹⁰³⁾.

Es un cuestionario diseñado inicialmente para la autoaplicación con las instrucciones necesarias para cada una de las dos partes (A/E y A/R) impresas en el ejemplar. En total son 40 afirmaciones que el paciente debe completar, sin tiempo limitado.

Se le indica que intente contestar de acuerdo con lo que siente o piensa en este momento, para estado, o en general, para rasgo. Se le refuerza en la explicación que no hay respuestas buenas o erradas, que lo que busca medir es su verdad.

5.2 IDER: inventario de depresión estado/rasgo

El IDER es un inventario muy breve (20 elementos) destinado a evaluar por una parte el grado de afectación (Estado) y por otra la frecuencia de ocurrencia (Rasgo) que el sujeto muestra en relación con los componentes afectivos de la depresión ⁽¹⁰⁴⁾.

El área de contenido que abarca es la presencia de afectos negativos (distimia) y la ausencia de afectos positivos (eutimia) en la depresión en los siguientes términos:

5.2.1 Distimia Estado (IDER Dist Edo)

Se define como el grado en el que un estado de depresión está presente en el momento de la evaluación en términos de presencia de afectividad negativa. Comprende los ítems que evalúan los sentimientos de pena, decaimiento, desdicha, hundimiento y tristeza⁽¹⁰⁴⁾.

5.2.2 Eutimia Estado (IDER Eut Edo)

Se define como el grado en el que un estado de depresión está presente en el momento de la evaluación en términos de ausencia de afectividad positiva. Comprende los ítems que evalúan de forma inversa el sentirse bien, el ánimo, el estar contento, el entusiasmo y la energía⁽¹⁰⁴⁾.

5.2.3 Distimia Rasgo (IDER Dist Rasgo)

Es la tendencia relativamente estable a la depresión en cuanto a la afectividad negativa. Se evalúan en este caso las desgracias, el decaimiento, la desgana, el hundimiento y la tristeza⁽¹⁰⁴⁾.

5.2.4 Eutimia Rasgo (IDER Eut Rasgo)

Es la frecuencia de la presencia de la depresión en cuanto a ausencia de afectividad positiva. En este caso se trata de forma inversa el disfrutar de la vida, la plenitud, la dicha, la esperanza y la energía⁽¹⁰⁴⁾.

Se le indica al paciente que intente contestar de acuerdo con lo que siente o piensa en este momento, para estado, o en general, para rasgo. No hay tiempo límite de aplicación. Se le refuerza en la explicación que no hay respuestas buenas o malas, que lo que busca medir es su verdad.

5.3 CRIA: Inventario de Respuestas de Afrontamiento-Adultos

Está compuesto de dos partes. En la primera el sujeto debe describir el problema más importante o la situación más difícil que haya vivido en los últimos 12 meses y posteriormente debe puntuar 10 preguntas relacionadas con la valoración primaria de la situación estresante.

La segunda parte del cuestionario consta de 48 ítems que el sujeto debe contestar en una escala de 4 puntos (desde no, nunca a si, casi siempre); estos 48 ítems están divididos en las ocho estrategias de afrontamiento que se resumen a continuación:

5.3.1 Análisis Lógico (AL)

Intentos cognitivos de comprender y prepararse mentalmente para enfrentar un estresor y sus consecuencias. Es una estrategia cognitiva con foco de aproximación⁽¹⁰⁵⁾.

5.3.2 Reevaluación positiva (RP)

Son intentos cognitivos de construir y reestructurar un problema en un sentido positivo mientras se acepta la realidad de una situación. Es una estrategia cognitiva con foco de aproximación⁽¹⁰⁵⁾.

5.3.3 Búsqueda de guía y soporte (BG)

Son intentos conductuales para buscar información, guía o soporte. Es una estrategia conductual con foco de aproximación⁽¹⁰⁵⁾.

5.3.4 Solución de problemas (SP)

Intentos conductuales para emprender acciones que lleven a la solución directa del problema. Es una estrategia conductual con foco de aproximación⁽¹⁰⁵⁾.

5.3.5 Evitación cognitiva (EC)

Intentos cognitivos para evitar pensar de forma realista sobre el problema. Es una estrategia cognitiva con foco de evitación⁽¹⁰⁵⁾.

5.3.6 Aceptación o resignación (AR)

Intentos cognitivos para aceptar el problema, ya que no se le ve solución. Es una estrategia cognitiva con foco de evitación⁽¹⁰⁵⁾.

5.3.7 Búsqueda de recompensas alternativas (BR)

Intentos conductuales para implicarse en actividades sustitutivas y crear nuevas fuentes de satisfacción. Es una estrategia conductual con foco de evitación⁽¹⁰⁵⁾.

5.3.8 Descarga emocional (DE)

Intentos conductuales para reducir la tensión mediante la expresión de sentimientos negativos. Es una estrategia conductual con foco de evitación⁽¹⁰⁵⁾.

El cuestionario CRIA no tiene un tiempo de aplicación definido, en promedio se contesta entre 10-15 minutos, su ámbito de aplicación son los adultos a partir de 18 años y su finalidad es la evaluación de las estrategias de afrontamiento del estrés⁽¹⁰⁵⁾.

5.4 NEO- FFI: Inventario de personalidad NEO

Es un cuestionario compuesto por 60 frases a las que el paciente debe seleccionar una alternativa desde la A hasta la E que refleje mejor su acuerdo o desacuerdo con ella (Escala de Likert)

El cuestionario NEO tiene como objetivo la evaluación de la personalidad desde el modelo de los Cinco Grandes, a saber, de los factores de Neuroticismo, Extraversión, Amabilidad, Apertura y Responsabilidad, pero sin el desglose en facetas de los mismos por ser una versión reducida del cuestionario original.

No hay tiempo límite para la aplicación del cuestionario como no existen respuestas correctas ni incorrectas; se le pide al paciente que conteste de forma sincera y exprese sus opiniones de la manera más precisa posible.

La fiabilidad del instrumento es 0,88 para neuroticismo, 0,85 para extraversión, 0,86 para apertura, 0,88 para amabilidad y 0,91 para responsabilidad⁽⁹¹⁾.

5.5 BSI 18: Inventario breve de síntomas

Es un inventario autoaplicado breve de síntomas psicopatológicos de 18 ítems de la familia del SCL-90 con elevada sensibilidad a la sintomatología psicológica y psiquiátrica. Fue diseñado para detectar, por su alta sensibilidad, el malestar psicológico y los síntomas psiquiátricos más prevalentes en la población general. Cuenta con 3 dimensiones (Somatización, Depresión y Ansiedad) y un índice de severidad global, que resume el nivel general de distrés psicológico ⁽¹⁰⁶⁾.

5.5.1 Somatización

Refleja el malestar causado por la percepción de una disfunción corporal e incluyen síntomas relacionados con alteraciones neurovegetativas de los sistemas cardiovascular, respiratorio, gastrointestinal y muscular. Son síntomas que se observan a menudo en manifestaciones somáticas de los trastornos de ansiedad y depresión⁽¹⁰⁶⁾.

5.5.2 Depresión

Esta dimensión incluye también síntomas de disforia, autodesprecio, anhedonia, pérdida de esperanza e ideación suicida que son los síntomas que aparecen en varios estudios factoriales como los principales de la depresión⁽¹⁰⁶⁾.

5.5.3 Ansiedad

Incluye síntomas de nerviosismo, tensión, agitación motriz y aprehensión que son indicativos de estados de pánico⁽¹⁰⁶⁾.

Se presentan 18 enunciados en los que cada paciente tiene que elegir una respuesta al respecto, sobre si ha sentido o no lo que dice la frase en los últimos 7 días, las opciones a responder (se marca con una X en la columna correspondiente) son:

- Nada (correspondiente a valor 0)
- Un poco (correspondiente a valor 1)
- Moderadamente (correspondiente a valor 2)
- Bastante (correspondiente a valor 3)
- Mucho (correspondiente a valor 4)

No hay tiempo límite para la aplicación del cuestionario, aunque lo normal es acabarlo en 4 minutos aproximadamente. No existen respuestas correctas ni incorrectas; se le pide al paciente que conteste de forma sincera lo que ha experimentado los últimos 7 días e incluyendo el momento actual.

La fiabilidad del instrumento es 0,78 para somatización, 0,84 para depresión, 0,81 para ansiedad y 0,91 para el índice de severidad global⁽¹⁰⁶⁾.

6 Análisis Estadístico

Una vez cumplimentados los formularios que se les entrega a los pacientes con las diversas pruebas psicométricas (cuestionarios) y la examinación con los CD/TTM realizada, se procede a la corrección con plantillas de los cuestionarios, así como al diagnóstico con el árbol de toma de decisiones al paciente con TTM; se clasifican los pacientes si padecen migraña y se apunta el subtipo de migraña (corroborado en este punto, posterior a la examinación, con el neurólogo colaborador). Finalmente, los datos obtenidos son transcritos a una hoja de cálculo.

Finalizada la recogida de datos, se analizan los resultados obtenidos en el programa SPSS Statics de IBM versión 22, el análisis estadístico consiste en ANOVA de dos factores para las variables numéricas y prueba de Chi cuadrado para las variables categóricas obtenidas (Cuestionarios de TTM y Hoja de resultados CD/TTM).

RESULTADOS

1 ANALISIS EXPLORATORIO Y DESCRIPTIVO

Se dispone de una muestra total de 142 sujetos participantes, entre los cuales las mujeres (112) representan el 78,9% de la muestra, frente a 30 hombres que representan el 21,1% de la población estudiada. (Gráfico 1).

Por el largo tiempo que se debe emplear en completar los cuestionarios y por diversos motivos personales de los participantes, en total se contó con 12 pacientes que abandonaron el estudio y 5 que dijeron que habían cumplimentado los cuestionarios y se tenían que retirar y al revisar no habían cumplimentado todos los parámetros de estudio; esto arroja 17 pacientes perdidos.

Las edades de la muestra se sitúan en el rango entre los 19 y los 65, con mediana en 37 años. La edad media es de 38,34 años (DE: 11,21). Los 30 participantes masculinos tienen una edad entre los 19 y 65 años (Media: 36,63; DE: 11,97) mientras que el género femenino tiene una edad que oscila entre los 20 y 62 años (Media: 38,79; DE:11,01).



Gráfico 1 Distribución de la población por Sexo

En cuanto al nivel de estudios, casi la mitad de la muestra son Universitarios (69; 48,6%) a los que se podría añadir aquellos que tienen postgrados o doctorados (7; 4,9%), mientras que 25 personas (17,6%) poseen un nivel de estudios de ESO o Bachillerato, 35 (24,6%) poseían Formación Profesional o estudios modulares y el resto, menos de un 10%, solo tiene estudios primarios (6; 4,2%). (Gráfico 2).



Gráfico 2 Nivel educativo de los participantes

De los 142 sujetos estudiados, 80 (56,3%) sufren de migraña. De los 80 pacientes migrañosos, 44 (55%) tienen migraña episódica y 36 (45%) sufren de migraña crónica. (Gráfico 3).

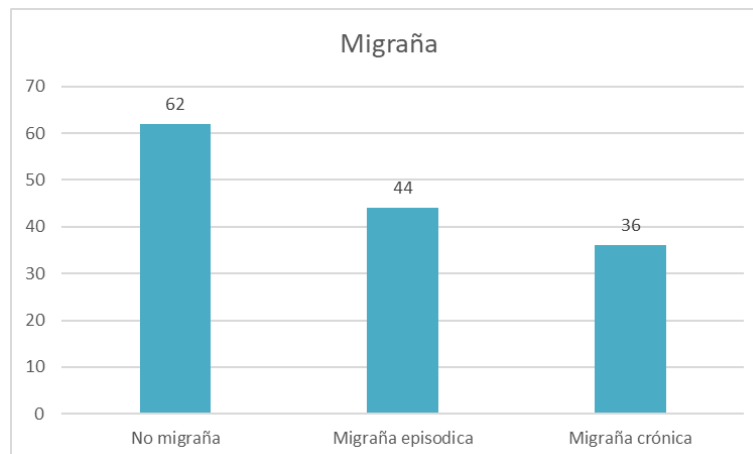


Gráfico 3 Tipos de Migraña

En cuanto a los TTM musculares dolorosos, 83 (58,5%) pacientes presentan alguna patología muscular mientras que 59 (41,5%) no sufren de TTM. De estos pacientes con TTM, 15 (10,6%) fueron diagnosticados con mialgia local, 20 (14,1%) con dolor miofascial, 41 (28,9%) con dolor miofascial referido, 5 pacientes (3,5%) se diagnosticaron con cefalea atribuible a TTM y 2 pacientes presentaron diagnóstico de artralgia (1,4%).

Los participantes se dividen en 4 grupos de estudio:

Grupo 1: grupo control (No migraña y TTM negativo).

Grupo 2: pacientes que No tienen migraña y son TTM positivo.

Grupo 3: pacientes con Migraña y TTM negativo.

Grupo 4: pacientes que sufren ambas patologías, SI Migraña y TTM positivo.

El número de sujetos que compone cada grupo se presenta en la tabla debajo de estas líneas.

| | SI MIGRAÑA | NO MIGRAÑA |
|--------------|------------|------------|
| TTM positivo | 60 sujetos | 23 sujetos |
| TTM negativo | 20 sujetos | 39 sujetos |

Grupo 2: conformado por 23 pacientes: 2 con ML, 14 con DM, 7 con DMR.

Grupo 3: conformado por 20 pacientes de los cuales 18 tienen ME y 2 MC.

Grupo 4: es más extenso; con respecto a la migraña 26 pacientes reportan ME y 34 MC. Los TTM obtenidos fueron 13 pacientes con ML, 6 con DM, 34 con DMR, 5 con CefTTM y 2 que padecen de artralgia.

2 ESTUDIO DE LA NORMALIDAD:

Se realiza la prueba de Shapiro-Wilk a cada una de las variables de estudio. Algunas obtuvieron criterios de normalidad y otras no. Los resultados de esta prueba se presentan en el Anexo 3.

Es importante resaltar que no es la muestra la que cumple o no el criterio de normalidad; son las variables, las puntuaciones de los cuestionarios, por ello y para confirmar los resultados es mejor analizar los datos normalizados mediante pruebas paramétricas (ANOVA de 2 factores) y no paramétricas (Kruskal-Wallis (KW)) y se incluirán ambos análisis en el caso en el que la variable no cumpla los criterios de normalidad. Las pruebas de KW se presentan en el Anexo 4.

3 DESCRIPCION DE RESULTADOS DE LOS CD/TTM

En este apartado se presentan las respuestas de los participantes a los cuestionarios de cribado, síntomas y la exploración del sistema estomatognático según los CD/TTM. Se procede a presentar los resultados según las opciones de respuesta del cuestionario y en porcentajes para facilitar la lectura.

3.1 Screening TTM

| | | Positivo | Negativo |
|---------------|---------------------------|----------|----------|
| Screening TTM | TTM Neg- NO MIG | 10,3% | 89,7% |
| | TTM Neg - SI MIG | 20% | 80% |
| | TTM Pos- NO MIG | 73,9% | 26,1% |
| | TTM Pos - SI MIG | 66,7% | 33,3% |
| | Total (% dentro de grupo) | 45,8% | 54,2% |

Los resultados obtenidos al ser una prueba de cribado de TTM, como era de esperar, se observan entre los grupos que sufren de TTM musculares dolorosos y los que no.

3.2 Dolor en el cuestionario de síntomas CD/TTM

| | | SI | NO |
|---|---------------------------|-------|-------|
| Presencia de dolor (respuesta a la pregunta 3) | TTM Neg- NO MIG | 5,1% | 94,9% |
| | TTM Neg - SI MIG | 35% | 65% |
| | TTM Pos- NO MIG | 95,7% | 4,3% |
| | TTM Pos - SI MIG | 86,7% | 13,3% |
| | Total (% dentro de grupo) | 58,5% | 41,5% |
| Dolor modificado por la función (respuesta a la pregunta 4) | TTM Neg- NO MIG | 5,1% | 94,9% |
| | TTM Neg - SI MIG | 15% | 85% |
| | TTM Pos- NO MIG | 78,3% | 21,7% |
| | TTM Pos - SI MIG | 56,7% | 43,3% |
| | Total (% dentro de grupo) | 40,1% | 59,9% |

Los porcentajes obtenidos en las respuestas a las preguntas del cuestionario son como cabe esperar, los pacientes con TTM muscular son los que responden positivamente en mayor grado a la presencia de dolor y a la modificación por la función de este.

3.3 Cefalea en el cuestionario CD/TTM

| | | SI | NO |
|--|---------------------------|-------|-------|
| Presencia de cefalea en zona temporal (respuesta a la pregunta 5) | TTM Neg- NO MIG | 5,1% | 94,9% |
| | TTM Neg - SI MIG | 55% | 45% |
| | TTM Pos- NO MIG | 43,5% | 56,5% |
| | TTM Pos - SI MIG | 91,7% | 8,3% |
| | Total (% dentro de grupo) | 54,9% | 45,1% |
| Cefalea modificada por la función (respuesta a la pregunta 7) | TTM Neg- NO MIG | 2,6% | 97,4% |
| | TTM Neg - SI MIG | 15% | 85% |
| | TTM Pos- NO MIG | 13% | 87% |
| | TTM Pos - SI MIG | 48,3% | 51,7% |
| | Total (% dentro de grupo) | 25,4% | 74,6% |

Los porcentajes obtenidos en las respuestas a las preguntas del cuestionario son como cabe esperar, los pacientes con migraña son los que responden positivamente en mayor grado a la presencia de cefalea en la zona temporal y a la modificación por la función de la cefalea. Hay que resaltar un alto porcentaje de pacientes con TTM muscular que también responden positivamente a la presencia de cefalea en la zona temporal.

3.4 Dolor en los movimientos excéntricos (Lateralidades y protrusiva).

| | | NO DOLOR | DOLOR | DOLOR FAMILIAR | DOLOR REFERIDO |
|--|---------------------------|----------|-------|----------------|----------------|
| Dolor al realizar lateralidad derecha | TTM Neg- NO MIG | 92,3% | 0% | 5,1% | 2,6% |
| | TTM Neg - SI MIG | 95% | 0% | 5% | 0% |
| | TTM Pos- NO MIG | 30,4% | 13% | 56,5% | 0% |
| | TTM Pos - SI MIG | 40% | 13,3% | 46,7% | 0% |
| | Total (% dentro de grupo) | 60,6% | 7,7% | 31% | 0,7% |
| Dolor al realizar lateralidad izquierda | TTM Neg- NO MIG | 94,9% | 0% | 2,6% | 2,6% |
| | TTM Neg - SI MIG | 100% | 0% | 0% | 0% |
| | TTM Pos- NO MIG | 39,1% | 17,4% | 43,5% | 0% |
| | TTM Pos - SI MIG | 46,7% | 16,7% | 36,7% | 0% |
| | Total (% dentro de grupo) | 66,2% | 9,9% | 23,2% | 0,7% |

| | | | | | |
|-------------------------------------|---------------------------|-------|-------|-------|------|
| Dolor al realizar protrusiva | TTM Neg- NO MIG | 97,4% | 2,6% | 0 % | 0% |
| | TTM Neg - SI MIG | 100% | 0% | 0% | 0% |
| | TTM Pos- NO MIG | 60,9% | 21,7% | 17,4% | 0% |
| | TTM Pos - SI MIG | 45% | 15% | 38,3% | 1,7% |
| | Total (% dentro de grupo) | 69,7% | 10,6% | 19 % | 0,7% |

Como era de esperar, los pacientes con TTM son los que refieren dolor (bien sea al realizar el movimiento, dolor familiar o dolor referido).

3.5 Palpación del músculo temporal derecho:

| | | NO DOLOR | DOLOR | DOLOR FAMILIAR | DOLOR REFERIDO |
|-----------------------------------|---------------------------|-----------------|--------------|-----------------------|-----------------------|
| Músculo temporal posterior | TTM Neg- NO MIG | 97,4% | 2,6% | 0% | 0% |
| | TTM Neg - SI MIG | 100 % | 0% | 0% | 0% |
| | TTM Pos- NO MIG | 82,6% | 0% | 0% | 17,4% |
| | TTM Pos - SI MIG | 61,7% | 3,3% | 16,7% | 18,3% |
| | Total (% dentro de grupo) | 80,3% | 2,1% | 7 % | 10,6% |
| Músculo temporal medio | TTM Neg- NO MIG | 97,4% | 0% | 2,6% | 0% |
| | TTM Neg - SI MIG | 90% | 5% | 5% | 0% |
| | TTM Pos- NO MIG | 65,2% | 0% | 13% | 21,7% |
| | TTM Pos - SI MIG | 38,3% | 3,3% | 30% | 28,3% |
| | Total (% dentro de grupo) | 66,2% | 2,1% | 16,2% | 15,5% |
| Músculo temporal anterior | TTM Neg- NO MIG | 94,9% | 2,6% | 2,6% | 0% |
| | TTM Neg - SI MIG | 95% | 0% | 5% | 0% |
| | TTM Pos- NO MIG | 39,1% | 13% | 34,8% | 13% |
| | TTM Pos - SI MIG | 23,3% | 3,3% | 40% | 33,3% |
| | Total (% dentro de grupo) | 55,6% | 4,2% | 23,9% | 16,2% |

El músculo temporal derecho en su porción posterior y media presenta en ausencia de dolor (recogido como No dolor) y con Dolor Referido diferencias notables de porcentaje en todos los grupos. En la porción anterior del músculo temporal derecho se observan diferencias entre los grupos TTM positivo y negativo para la ausencia de dolor y el dolor familiar.

3.6 Cefalea familiar a la palpación del músculo temporal

| | | No cefalea | Cefalea familiar |
|-----------------------------------|---------------------------|------------|------------------|
| Músculo temporal posterior | TTM Neg- NO MIG | 100% | 0% |
| | TTM Neg - SI MIG | 95% | 5% |
| | TTM Pos- NO MIG | 95,7% | 4,3% |
| | TTM Pos - SI MIG | 68,3% | 31,7% |
| | Total (% dentro de grupo) | 85,2% | 14,8% |
| Músculo temporal medio | TTM Neg- NO MIG | 97,4% | 2,6% |
| | TTM Neg - SI MIG | 90% | 10% |
| | TTM Pos- NO MIG | 100% | 0% |
| | TTM Pos - SI MIG | 46,7% | 53,3% |
| | Total (% dentro de grupo) | 75,4% | 24,6% |
| Músculo temporal anterior | TTM Neg- NO MIG | 97,4% | 2,6% |
| | TTM Neg - SI MIG | 90% | 10% |
| | TTM Pos- NO MIG | 87% | 13% |
| | TTM Pos - SI MIG | 36,7% | 63,3% |
| | Total (% dentro de grupo) | 69% | 31% |

En cuanto a la cefalea familiar al realizar la palpación muscular, los pacientes con migraña y TTM simultáneo resaltan en las respuestas de todas las porciones del músculo temporal derecho en comparación al resto de los grupos de estudio.

3.7 Palpación del músculo temporal izquierdo

| | | NO DOLOR | DOLOR | DOLOR FAMILIAR | DOLOR REFERIDO |
|-----------------------------------|---------------------------|----------|-------|----------------|----------------|
| Músculo temporal posterior | TTM Neg- NO MIG | 97,4% | 2,6% | 0% | 0% |
| | TTM Neg - SI MIG | 100% | 0% | 0% | 0% |
| | TTM Pos- NO MIG | 78,3% | 0% | 8,7% | 13% |
| | TTM Pos - SI MIG | 65% | 3,3% | 20% | 11,7% |
| | Total (% dentro de grupo) | 81% | 2,1% | 9,9% | 7% |
| Músculo temporal medio | TTM Neg- NO MIG | 100% | 0% | 0% | 0% |
| | TTM Neg - SI MIG | 95% | 0% | 5% | 0% |
| | TTM Pos- NO MIG | 56,5% | 4,3% | 21,7% | 17,4% |
| | TTM Pos - SI MIG | 41,7% | 3,3% | 36,7% | 18,3% |
| | Total (% dentro de grupo) | 67,6% | 2,1% | 19,7% | 10,6% |

| | | | | | |
|----------------------------------|---------------------------|-------|------|-------|-------|
| Músculo temporal anterior | TTM Neg- NO MIG | 94,9% | 5,1% | 0% | 0% |
| | TTM Neg - SI MIG | 90% | 5% | 5% | 0% |
| | TTM Pos- NO MIG | 34,8% | 8,7% | 39,1% | 17,4% |
| | TTM Pos - SI MIG | 33,3% | 3,3% | 43,3% | 20% |
| | Total (% dentro de grupo) | 58,5% | 4,9% | 25,4% | 11,3% |

A la palpación del músculo temporal izquierdo los pacientes con TTM son los que destacan en tener dolor. En la porción anterior del músculo el grupo que expresa más dolor familiar es el de pacientes con TTM y migraña simultaneas.

3.8 Cefalea familiar a la palpación del músculo temporal izquierdo

| | | No cefalea | Cefalea familiar |
|-----------------------------------|---------------------------|------------|------------------|
| Músculo temporal posterior | TTM Neg- NO MIG | 100% | 0% |
| | TTM Neg - SI MIG | 100% | 0% |
| | TTM Pos- NO MIG | 100% | 0% |
| | TTM Pos - SI MIG | 71,7% | 28,3% |
| | Total (% dentro de grupo) | 88% | 12% |
| Músculo temporal medio | TTM Neg- NO MIG | 97,4% | 2,6% |
| | TTM Neg - SI MIG | 95% | 5% |
| | TTM Pos- NO MIG | 100% | 0% |
| | TTM Pos - SI MIG | 51,7% | 48,3% |
| | Total (% dentro de grupo) | 78,2% | 21,8% |
| Músculo temporal anterior | TTM Neg- NO MIG | 97,4% | 2,6% |
| | TTM Neg - SI MIG | 90% | 10% |
| | TTM Pos- NO MIG | 91,3% | 8,7% |
| | TTM Pos - SI MIG | 48,3% | 51,7% |
| | Total (% dentro de grupo) | 74,6% | 25,4% |

Los pacientes que poseen migraña y TTM muscular reconocen a la palpación del músculo temporal izquierdo su cefalea, a diferencia de los pacientes de los otros grupos estudiados.

3.9 Palpación del músculo masetero derecho

| | | NO DOLOR | DOLOR | DOLOR FAMILIAR | DOLOR REFERIDO |
|---|---------------------------|-------------|-------|-------------------|-------------------|
| Músculo masetero origen | TTM Neg- NO MIG | 97,4% | 2,6% | 0% | 0% |
| | TTM Neg - SI MIG | 95% | 0% | 5% | 0% |
| | TTM Pos- NO MIG | 8,7% | 4,3% | 60,9% | 26,1% |
| | TTM Pos - SI MIG | 61,7% | 10% | 8,3% | 20% |
| | Total (% dentro de grupo) | 67,6% | 5,6% | 14,1% | 12,7% |
| Músculo masetero cuerpo | TTM Neg- NO MIG | 92,3% | 5,1% | 2,6% | 0% |
| | TTM Neg - SI MIG | 85% | 5% | 10% | 0% |
| | TTM Pos- NO MIG | 4,3% | 8,7% | 60,9% | 26,1% |
| | TTM Pos - SI MIG | 45% | 10% | 18,3% | 26,7% |
| | Total (% dentro de grupo) | 57% | 7,7% | 19,7% | 15,5% |
| Músculo masetero inserción | TTM Neg- NO MIG | 100% | 0% | 0% | 0% |
| | TTM Neg - SI MIG | 90% | 5% | 5% | 0% |
| | TTM Pos- NO MIG | 13% | 0% | 65,2% | 21,7% |
| | TTM Pos - SI MIG | 63,3% | 5% | 16,7% | 15% |
| | Total (% dentro de grupo) | 69% | 2,8% | 18,3% | 9,9% |

El músculo masetero derecho genera dolor (en cualquiera de los tipos estudiados) a su palpación en pacientes que sufren de TTM.

3.10 Palpación del músculo masetero izquierdo

| | | NO DOLOR | DOLOR | DOLOR FAMILIAR | DOLOR REFERIDO |
|------------------------------------|---------------------------|-------------|-------|-------------------|-------------------|
| Músculo masetero origen | TTM Neg- NO MIG | 97,4% | 0% | 2,6% | 0% |
| | TTM Neg - SI MIG | 95% | 0% | 5% | 0% |
| | TTM Pos- NO MIG | 17,4% | 13% | 52,2% | 17,4% |
| | TTM Pos - SI MIG | 60% | 11,7% | 8,3% | 20% |
| | Total (% dentro de grupo) | 68,3% | 7% | 13,4% | 11,3% |

| | | | | | |
|---|---------------------------|-------|-------|-------|-------|
| Músculo masetero cuerpo | TTM Neg- NO MIG | 94,9% | 2,6% | 2,6% | 0% |
| | TTM Neg - SI MIG | 85% | 0% | 15% | 0% |
| | TTM Pos- NO MIG | 4,3% | 0% | 73,9% | 21,7% |
| | TTM Pos - SI MIG | 51,7% | 11,7% | 20% | 16,7% |
| | Total (% dentro de grupo) | 60,6% | 5,6% | 23,2% | 10,6% |
| Músculo masetero inserción | TTM Neg- NO MIG | 97,4% | 0% | 2,6% | 0% |
| | TTM Neg - SI MIG | 90% | 0% | 10% | 0% |
| | TTM Pos- NO MIG | 17,4% | 0% | 65,2% | 17,4% |
| | TTM Pos - SI MIG | 63,3% | 6,7% | 13,3% | 16,7% |
| | Total (% dentro de grupo) | 69% | 2,8% | 18,3% | 9,9% |

En la palpación del músculo masetero izquierdo destacan nuevamente los pacientes que sufren de TTM, sobre todo en la inserción del músculo.

3.11 Palpación de la ATM derecha

| | | NO DOLOR | DOLOR | DOLOR FAMILIAR | DOLOR REFERIDO |
|---------------------------------------|---------------------------|-------------|-------|-------------------|-------------------|
| Polo lateral | TTM Neg- NO MIG | 100% | 0% | 0% | 0% |
| | TTM Neg - SI MIG | 100% | 0% | 0% | 0% |
| | TTM Pos- NO MIG | 65,2% | 17,4% | 13% | 4,3% |
| | TTM Pos - SI MIG | 66,7% | 15% | 16,7% | 1,7% |
| | Total (% dentro de grupo) | 80,3% | 9,2% | 9,2% | 1,4% |
| Alrededor del polo lateral | TTM Neg- NO MIG | 100% | 0% | 0% | 0% |
| | TTM Neg - SI MIG | 100% | 0% | 0% | 0% |
| | TTM Pos- NO MIG | 65,2% | 17,4% | 13% | 4,3% |
| | TTM Pos - SI MIG | 73,3% | 15% | 10% | 1,7% |
| | Total (% dentro de grupo) | 83,1% | 9,2% | 6,3% | 1,4% |

En la palpación del polo lateral de la ATM derecha y el área alrededor del mismo resaltan los grupos que presentan TTM.

3.12 Palpación de la ATM izquierda

| | | NO DOLOR | DOLOR | DOLOR FAMILIAR | DOLOR REFERIDO |
|-----------------------------------|---------------------------|-------------|-------|-------------------|-------------------|
| Polo lateral | TTM Neg- NO MIG | 100% | 0% | 0% | 0% |
| | TTM Neg - SI MIG | 100% | 0% | 0% | 0% |
| | TTM Pos- NO MIG | 60,9% | 13% | 21,7% | 4,3% |
| | TTM Pos - SI MIG | 70% | 13,3% | 15% | 1,7% |
| | Total (% dentro de grupo) | 81% | 7,7% | 9,9% | 1,4% |
| Alrededor del polo lateral | TTM Neg- NO MIG | 100% | 0% | 0% | 0% |
| | TTM Neg - SI MIG | 100% | 0% | 0% | 0% |
| | TTM Pos- NO MIG | 65,2% | 8,7% | 21,7% | 4,3% |
| | TTM Pos - SI MIG | 78,3% | 10% | 11,7% | 0% |
| | Total (% dentro de grupo) | 85,2% | 5,6% | 8,5% | 0,7% |

En la palpación del polo lateral de la ATM izquierda y el área alrededor del mismo resaltan los pacientes que padecen TTM.

4 ANALISIS DE DATOS: VARIABLES PSICOLÓGICAS

Para cada una de las variables de estudio, a saber, las puntuaciones directas de cada cuestionario psicológico empleado se realizó un análisis ANOVA 2 x 2 con los factores TTM (positivo, negativo) y Migraña (sí, no).

Los resultados obtenidos se ofrecen a continuación:

4.1 Ansiedad (Cuestionario STAI)

Los resultados obtenidos en las dimensiones del inventario de Ansiedad STAI se analizaron mediante un ANOVA de dos factores TTM muscular (positivo, negativo) X Migraña (sí, no), para las escalas de ansiedad estado y de ansiedad rasgo.

4.1.1 Ansiedad estado

Se observaron diferencias significativas para la ansiedad estado en el factor TTM muscular ($F(1,138)=4,9$; $p<0,05$; $\eta_p^2=0,035$; $\theta=0,6$), donde los pacientes con TTM muscular presentaron mayores niveles de ansiedad que los sujetos sin TTM ($M=19,65$, $DE=11,53$ y $M=14$, $DE=10,32$, respectivamente). El resto de los factores e interacciones no arrojaron diferencias significativas (todas las $F_s < 2,76$, $p_s > 0,05$). En el Gráfico 4 se puede observar la representación de estos datos.

4.1.2 Ansiedad rasgo

No se observaron diferencias significativas para la ansiedad rasgo ($F_s < 3,24$, $p_s > 0,05$). Sin embargo, apareció una tendencia en Migraña ($F(1,138)=3,24$; $p=0,074$, $\eta_p^2=0,023$; $\theta=.43$), lo que podría indicar que los niveles de ansiedad rasgo de los pacientes migrañosos ($M=22,35$; $DE=13,01$) son ligeramente mayores que la de los participantes no migrañosos ($M=17,42$; $DE=9,34$).

En el Gráfico 5 se puede observar la representación de estos datos.

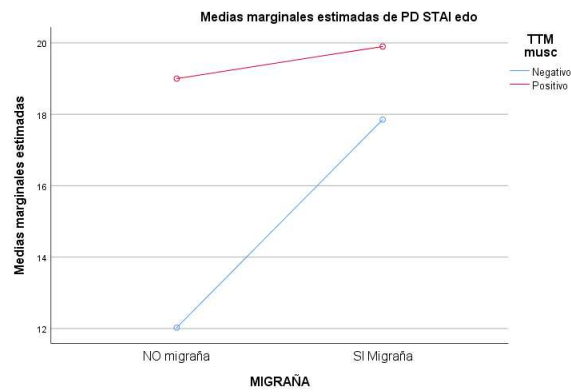


Gráfico 4 Media de las puntuaciones directas para la ansiedad estado de los pacientes con o sin migraña, y con y sin TTM muscular

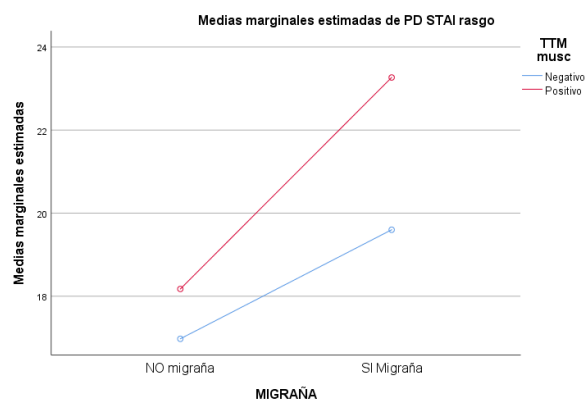


Gráfico 5 Media de las puntuaciones directas para la ansiedad rasgo de los pacientes con o sin migraña, y con y sin TTM muscular

Los principales datos estadísticos del cuestionario STAI se presentan en la siguiente tabla:

| | | | Media | Desviación estándar | gl | F | p (significación) | Efecto | Potencia Observada |
|--------------------|-----------|----------|-------|------------------------|-------|------|----------------------|--------|-----------------------|
| Ansiedad Estado | Migraña | Si | 19,39 | 12,5 | 1,138 | 2,76 | 0,099 | 0,02 | 0,37 |
| | | No | 14,61 | 9,1 | | | | | |
| | TTM | Positivo | 19,65 | 11,53 | 1,138 | 4,98 | 0,027 | 0,03 | 0,6 |
| | | Negativo | 14 | 10,32 | | | | | |
| | Migraña * | | 17,30 | 11,36 | 1,138 | 1,48 | 0,226 | 0,01 | 0,23 |
| Ansiedad Rasgo | Migraña | Si | 22,35 | 13,09 | 1,138 | 3,24 | 0,074 | 0,02 | 0,43 |
| | | No | 17,42 | 9,35 | | | | | |
| | TTM | Positivo | 21,86 | 12,02 | 1,138 | 1,29 | 0,258 | 0,009 | 0,2 |
| | | Negativo | 17,86 | 11,23 | | | | | |
| | Migraña * | | 20,20 | 11,83 | 1,138 | 0,33 | 0,566 | 0,002 | 0,09 |

4.2 Depresión (Cuestionario IDER)

El cuestionario IDER analiza las escalas de depresión estado y depresión rasgo además de las subescalas eutimia y distimia que posee cada una.

4.2.1 Depresión Estado

El grupo de pacientes que padece de migrañas presentó mayores niveles de depresión estado ($F(1,138)=4,52$; $p=0,03$; $\eta_p^2=0,032$; $\theta=0,56$) que el resto de los grupos (Gráfico 6). Este mismo grupo de pacientes (migrañosos) también presenta diferencias significativas ($F(1,138)=5,7$; $p=0,018$; $\eta_p^2=0,04$; $\theta=0,66$) para la subescala distimia estado (Pacientes migrañosos $M=7,2$; $DE=3,4$; pacientes no migrañosos $M=5,94$; $DE=1,38$) (Gráfico 7). La subescala depresión eutimia estado no presenta diferencias significativas en ninguno de los grupos analizados (todas las $F_s < 3,27$; $p_s > 0,05$).

Por esto se puede intuir que los pacientes con migraña, independientemente de padecer o no TTM musculares dolorosos son los que tienen mayor grado de afectación en relación con los componentes afectivos de la depresión (Depresión Estado pacientes migrañosos $M=19,10$; $DE=7,18$, Depresión estado no migrañosos $M=16,24$; $DE=4,43$).

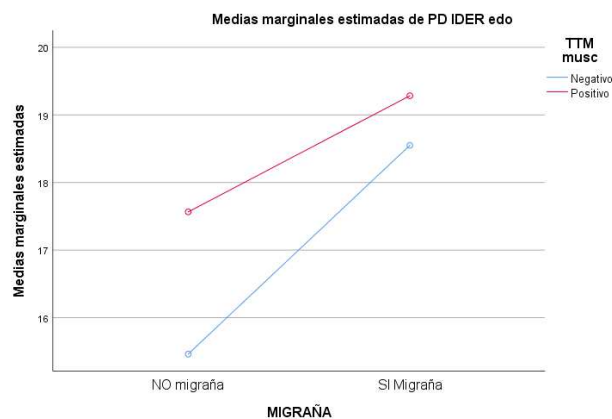


Gráfico 6 media de puntuaciones directas para Depresión estado de pacientes migrañosos o sin cefaleas y con TTM musculares dolorosos o no.

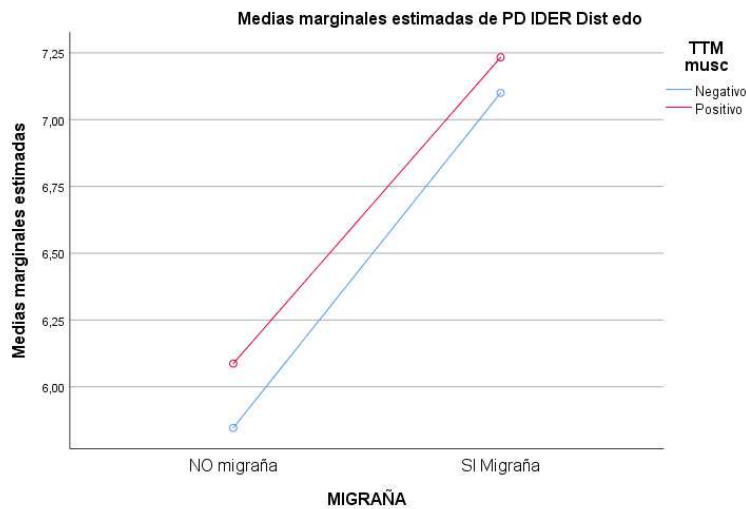


Gráfico 7 media de puntuaciones directas para subescala distimia estado de pacientes migrañosos o sin cefaleas y con TTM musculares dolorosos o no.

4.2.2 Depresión Rasgo

Nuevamente los pacientes que padecen migrañas son los que obtienen diferencias significativas en este test, para la subescala distimia rasgo; es decir, los pacientes migrañosos tienen una frecuencia de ocurrencia a la presencia de depresión más elevada que el resto de los participantes ($F(1,138)=5,26$; $p=0,023$; $\eta_p^2=0,04$; $\theta=0,62$), para pacientes Migrañosos $M=7,63$; $DE=3,05$ y no migrañosos $M=6,4$; $DE=1,8$. (Gráfico 8).

Para la escala depresión rasgo no se observan diferencias (Migrañosos $M=17,76$; $DE=6,54$; No migrañosos $M=15,61$; $DE=4,63$) significativas, aunque si una tendencia, $p=0,063$ (todas las $Fs < 3,51$; $ps > 0,05$). La subescala eutimia rasgo no presenta diferencias en ninguno de los grupos analizados (todas las $Fs < 0,9$; $ps > 0,05$).

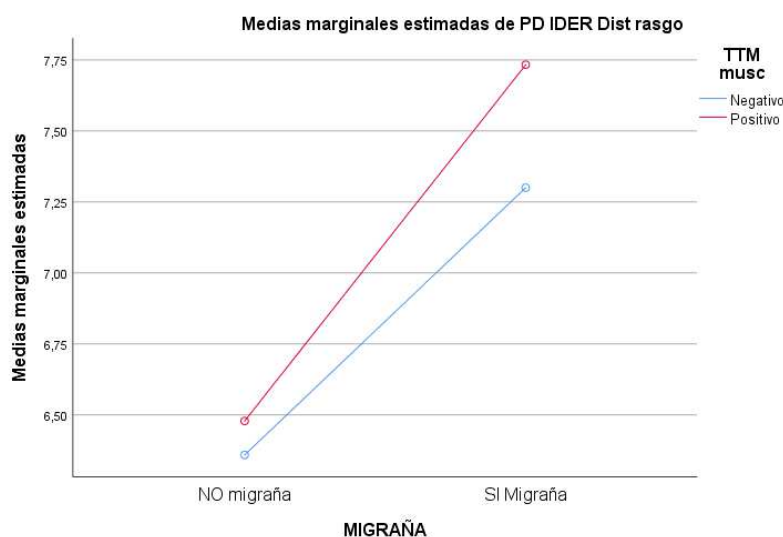


Gráfico 8 media de puntuaciones para Depresión distimia rasgo, comparando pacientes migrañosos o sin cefaleas y con TTM musculares dolorosos o no.

El resumen del análisis estadístico del cuestionario IDER se presenta en la siguiente tabla:

| | | | Media | Desviación estandar | gl | F | p (significación) | Efecto | Potencia Observada |
|----------------------------|------------------|----------|-------|------------------------|-------|-------|----------------------|--------|-----------------------|
| Ider Estado | Migraña | Si | 19,10 | 7,18 | 1,138 | 4,52 | 0,035 | 0,032 | 0,56 |
| | | No | 16,24 | 4,43 | | | | | |
| | TTM | Positivo | 18,81 | 6,57 | 1,138 | 1,58 | 0,212 | 0,011 | 0,24 |
| | | Negativo | 16,51 | 5,62 | | | | | |
| | Migraña * TTM | | 17,85 | 6,27 | 1,138 | 0,37 | 0,545 | 0,003 | 0,09 |
| Ider Eutimia Estado | Migraña | Si | 11,90 | 4,38 | 1,138 | 3,28 | 0,07 | 0,023 | 0,44 |
| | | No | 10,23 | 3,29 | | | | | |
| | TTM | Positivo | 11,83 | 4,17 | 1,138 | 2,4 | 0,12 | 0,02 | 0,34 |
| | | Negativo | 10,24 | 3,64 | | | | | |
| | Migraña * TTM | | 11,17 | 4,02 | 1,138 | 0,52 | 0,47 | 0,004 | 0,11 |
| Ider Distimia Estado | Migraña | Si | 7,20 | 3,4 | 1,138 | 5,7 | 0,018 | 0,04 | 0,66 |
| | | No | 5,94 | 1,38 | | | | | |
| | TTM | Positivo | 6,92 | 3,01 | 1,138 | 0,14 | 0,71 | 0,001 | 0,07 |
| | | Negativo | 6,27 | 2,37 | | | | | |
| | Migraña * TTM | | 6,65 | 2,77 | 1,138 | 0,01 | 0,92 | 0,000 | 0,05 |
| Ider Rasgo | Migraña | Si | 17,76 | 6,54 | 1,138 | 3,52 | 0,063 | 0,03 | 0,47 |
| | | No | 15,61 | 4,63 | | | | | |
| | TTM | Positivo | 17,29 | 6,09 | 1,138 | 0,102 | 0,75 | 0,001 | 0,06 |
| | | Negativo | 16,17 | 5,5 | | | | | |
| | Migraña * TTM | | 16,82 | 5,86 | 1,138 | 0,005 | 0,95 | 0,000 | 0,05 |

| | | | | | | | | | |
|------------------------------------|---------------|----------|-------|------|-------|------|--------------|-------|-------|
| <i>Ider Eutimia Rasgo</i> | Migraña | Si | 10,14 | 3,96 | 1,138 | 0,99 | 0,32 | 0,007 | 0,16 |
| | | No | 9,37 | 3,5 | | | | | |
| | TTM | Positivo | 10,02 | 3,93 | 1,138 | 0,17 | 0,69 | 0,001 | 0,07 |
| | | Negativo | 9,49 | 3,56 | | | | | |
| | Migraña * TTM | | 9,8 | 3,78 | 1,138 | 0,19 | 0,67 | 0,001 | 0,07 |
| <i>Ider Distimia Rasgo</i> | Migraña | Si | 7,63 | 3,05 | 1,138 | 5,26 | 0,023 | 0,04 | 0,62 |
| | | No | 6,40 | 1,8 | | | | | |
| | TTM | Positivo | 7,39 | 2,77 | 1,138 | 0,33 | 0,57 | 0,002 | 0,091 |
| | | Negativo | 6,68 | 2,42 | | | | | |
| | Migraña * TTM | | 7,09 | 2,65 | 1,138 | 0,1 | 0,75 | 0,001 | 0,06 |

4.3 Síntomas de los participantes (Cuestionario de Síntomas BSI 18)

El grupo de pacientes que padece de migrañas presentó diferencias significativas en todas las escalas del cuestionario en comparación con los no migrañosos, independientemente de la presencia de TTM. Para la somatización ($F(1,138)=14,43$; $p<0,01$; $\eta_p^2=0,095$; $\theta=0,97$); para los síntomas de depresión ($F(1,138)=8,59$; $p=0,004$; $\eta_p^2=0,06$; $\theta=0,83$); para los síntomas de ansiedad ($F(1,138)=4,74$; $p=0,031$; $\eta_p^2=0,033$; $\theta=0,58$) y la escala IGS (índice global de severidad) con unos valores ($F(1,138)=10,49$; $p=0,002$; $\eta_p^2=0,07$; $\theta=0,89$). Se puede inferir que los pacientes que sufren de migraña, independientemente de tener TTM doloroso o no son los que revelan tener más síntomas asociados a su patología.

Los pacientes que sufren de TTM reflejaron diferencias significativas en los síntomas de somatización únicamente ($F(1,138)=4,78$; $p=0,03$; $\eta_p^2=0,033$; $\theta=0,58$).

A continuación, se presentan los gráficos con la media de puntuaciones para todas las escalas del cuestionario BSI, comparando pacientes migrañosos o sin cefaleas y con TTM musculares dolorosos o no (Gráfico 9, Gráfico 10, Gráfico 11, Gráfico 12).

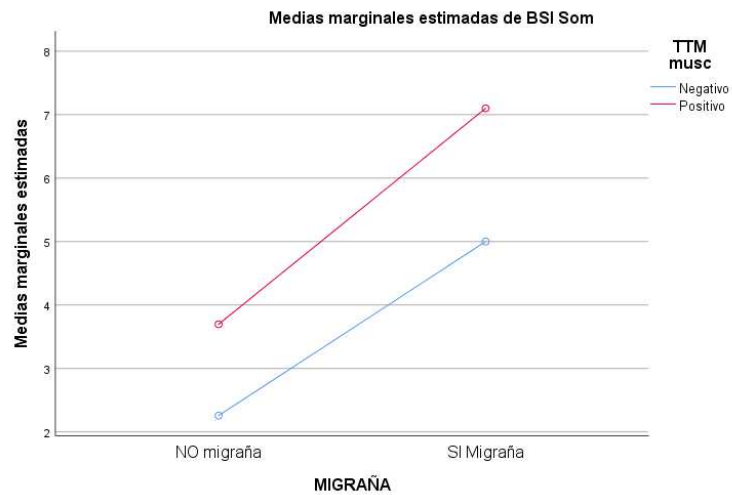


Gráfico 9 media de puntuaciones para Somatización (síntomas), comparando pacientes migrañosos o sin cefaleas y con TTM musculares dolorosos o no.

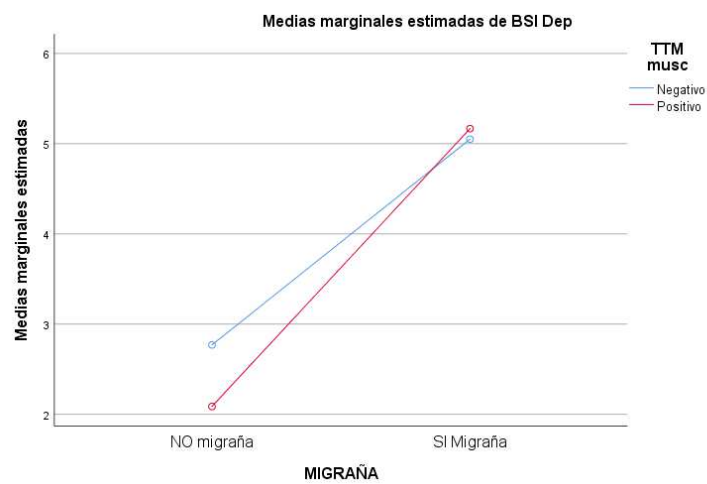


Gráfico 10 media de puntuaciones para Depresión (síntomas), comparando pacientes migrañosos o sin cefaleas y con TTM musculares dolorosos o no.

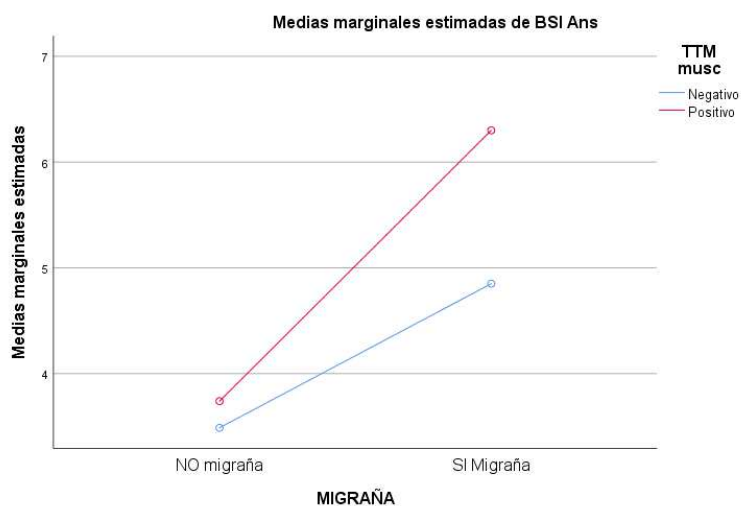


Gráfico 11 puntuaciones medias para el síntoma Ansiedad, comparando pacientes que sufren o no migrañas con pacientes con TTM musculares dolorosos o no.

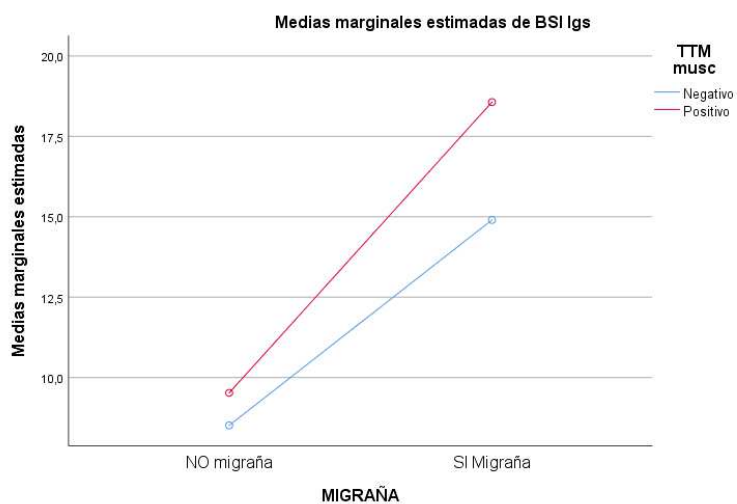


Gráfico 12 puntuaciones medias generales (IGS), comparando pacientes que sufren o no migrañas con pacientes con TTM musculares dolorosos o no.

Los análisis estadísticos de los síntomas que presentan los pacientes de la muestra se resumen en la siguiente tabla:

| | | | Media | Desviación estándar | gl | F | p (significación) | Efecto | Potencia Observada |
|---|------------------|----------|-------|------------------------|-------|-------|----------------------|--------|-----------------------|
| BSI Somatización (SOM) | Migraña | Si | 6,58 | 5,28 | 1,138 | 14,43 | 0,000 | 0,09 | 0,97 |
| | | No | 2,79 | 3,01 | | | | | |
| | TTM | Positivo | 6,16 | 5,12 | 1,138 | 4,78 | 0,03 | 0,035 | 0,58 |
| | | Negativo | 3,19 | 3,72 | | | | | |
| | Migraña * TTM | | 4,92 | 4,81 | 1,138 | 0,17 | 0,68 | 0,001 | 0,07 |
| BSI Depresión (Dep) | Migraña | Si | 5,14 | 5,99 | 1,138 | 8,59 | 0,004 | 0,06 | 0,83 |
| | | No | 2,52 | 3,05 | | | | | |
| | TTM | Positivo | 4,31 | 5,29 | 1,138 | 0,09 | 0,76 | 0,001 | 0,06 |
| | | Negativo | 3,54 | 4,79 | | | | | |
| | Migraña * TTM | | 3,99 | 5,08 | 1,138 | 0,19 | 0,66 | 0,001 | 0,072 |
| BSI Ansiedad (Ans) | Migraña | Si | 5,94 | 5,63 | 1,138 | 4,74 | 0,031 | 0,033 | 0,58 |
| | | No | 3,58 | 3,69 | | | | | |
| | TTM | Positivo | 5,59 | 5,48 | 1,138 | 0,89 | 0,35 | 0,006 | 0,16 |
| | | Negativo | 3,95 | 4,1 | | | | | |
| | Migraña * TTM | | 4,91 | 5 | 1,138 | 0,44 | 0,5 | 0,003 | 0,1 |
| BSI Índice Global Síntomas (IGS) | Migraña | Si | 17,65 | 15,38 | 1,138 | 10,49 | 0,002 | 0,07 | 0,89 |
| | | No | 8,89 | 8,69 | | | | | |
| | TTM | Positivo | 16,06 | 14,45 | 1,138 | 0,96 | 0,33 | 0,007 | 0,16 |
| | | Negativo | 10,68 | 11,64 | | | | | |
| | Migraña * TTM | | 13,82 | 13,58 | 1,138 | 0,31 | 0,58 | 0,002 | 0,09 |

4.4 Afrontamiento (Cuestionario CRIA)

4.4.1 Análisis Lógico

Esta subescala no presenta diferencias significativas en el análisis estadístico por los factores migraña, TTM y la interacción de ambos (todas las Fs <3,97; ps >0,05).

4.4.2 Reevaluación Positiva (RP)

Esta subescala presenta diferencias significativas ($F(1,138)=9,95$; $p=0,002$; $\eta_p^2=0,067$; $\theta=0,88$) en la interacción de migraña y TTM muscular por lo que se realiza un análisis intergrupar para ver donde se presentan las diferencias. Los resultados se muestran en el Gráfico 13.

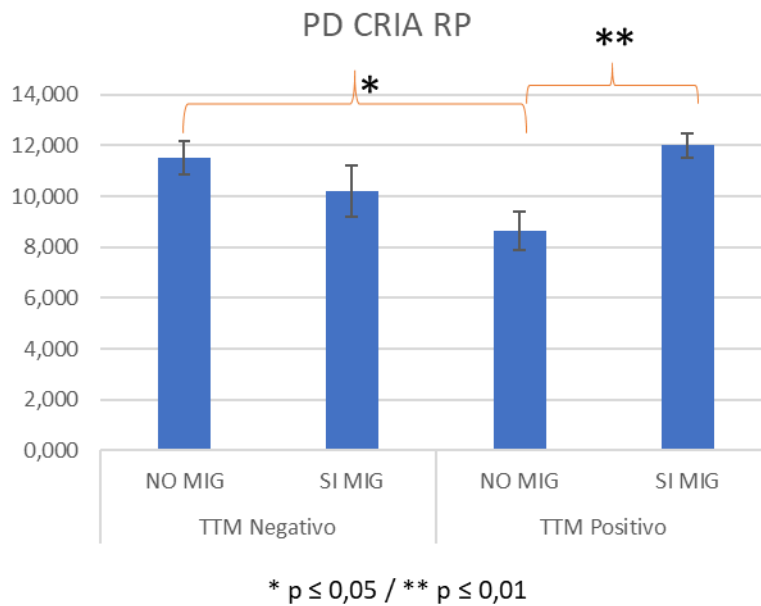


Gráfico 13 Estrategia Reevaluación Positiva en los diferentes grupos de estudio

El grupo con TTM presentó menos estrategias de reevaluación positiva que el grupo control ($\Delta=-2,86$; $p=0,037$) y que el grupo con ambas patologías ($\Delta=-3,34$; $p<0,05$). Donde los pacientes del grupo control los que más utilizan la RP en esta comparación (Control $M=11,51$; $DE=4,2$; Grupo TTM: $M=8,65$; $DE=3,6$; TTM y migraña $M=12$; $DE=3,84$). No se encontraron diferencias significativas para el resto de las condiciones

Al final del análisis del cuestionario CRIA se presenta una tabla resumen con los resultados intergrupales.

4.4.3 Búsqueda de Guía (BG)

Se observaron diferencias significativas para la interacción migraña y TTM muscular ($F(1,138)=11,3$; $p=0,001$; $\eta_p^2=0,076$; $\theta=0,916$).

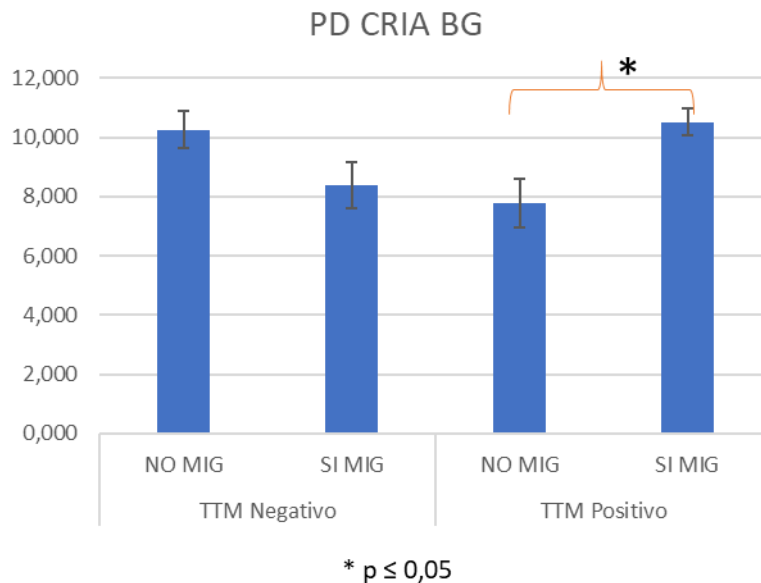


Gráfico 14. Estrategia Búsqueda de Guía en los diferentes grupos de estudio

Los análisis post-hoc (prueba de tukey) (Gráfico 14) revelan, tal y como se observa en el Gráfico 14, que los pacientes que presentan exclusivamente TTM utilizan menos la búsqueda de guía que el grupo con ambas patologías ($\Delta=-2,73$; $p<0,05$) y que el grupo control, aunque en este último caso se observa una tendencia en lugar de una significación ($\Delta=-2,47$; $p=0,058$) (TTM sin migraña, $M=7,78$; $DE=3,95$; TTM con migraña $M=10,52$; $DE=3,52$ TTM; Control $M=10,26$; $DE=3,52$).

4.4.4 Solución de problemas (SP)

Esta subescala no presenta diferencias significativas en el análisis estadístico por los factores migraña, TTM ni en la interacción de ambos (todas las $F_s < 4,15$; $p_s > 0,05$).

4.4.5 Evitación Cognitiva (EC)

Se observaron diferencias significativas para la interacción migraña y TTM muscular ($F(1,138)=1,33$; $p=0,028$; $\eta_p^2=0,048$; $\theta=0,745$).

Para esta estrategia se observan diferencias entre el grupo que padece ambas patologías y nuevamente el grupo de pacientes que tiene TTM ($\Delta=-2,8$; $p<0,05$); siendo el grupo con TTM el que utiliza menos esta estrategia (Grupo TTM sin Migraña $M=5,83$; $DE=4,15$) en comparación con el grupo con ambas patologías ($M=8,63$; $DE=3,63$). Ver Gráfico 15.

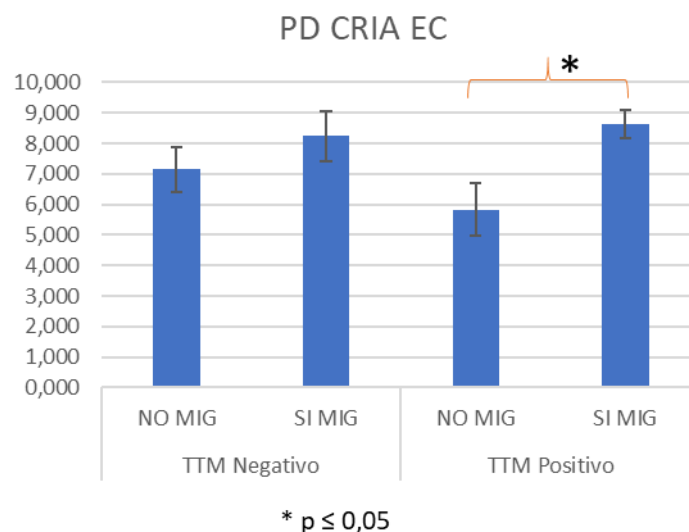


Gráfico 15 Estrategia de Evitación Cognitiva en los diferentes grupos de estudio.

4.4.6 Aceptación o resignación (AR)

Esta estrategia de afrontamiento no presenta diferencias significativas en el análisis estadístico por los factores migraña, TTM y la interacción de ambos (todas las $F_s < 2,43$; $p_s > 0,05$).

4.4.7 Búsqueda de Recompensa (BR)

La interacción de los factores migraña y TTM del ANOVA inicial ofrece diferencias significativas ($F(1,138)=5,74$; $p=0,018$; $\eta_p^2=0,04$; $\theta=0,66$) mostradas en el Gráfico 16.

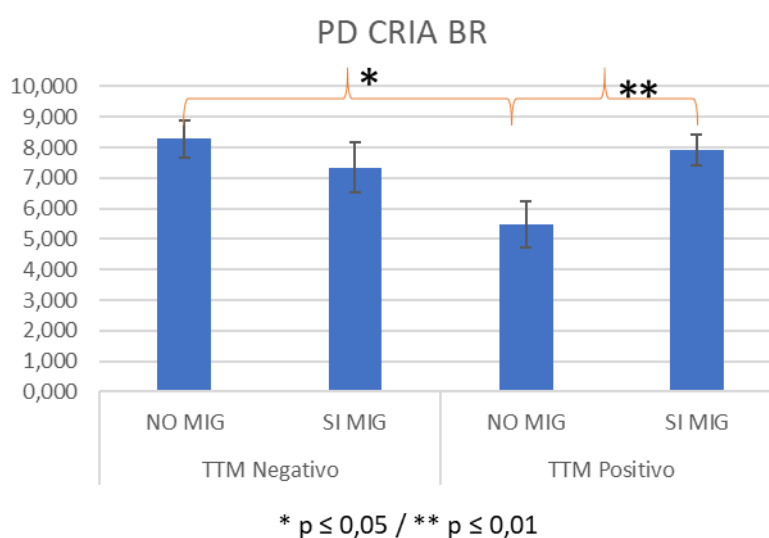


Gráfico 16 Estrategia Búsqueda de Recompensa en los diferentes grupos de pacientes.

Los análisis post-hoc muestran que el grupo con TTM ($M=5,48$; $DE=3,6$) presenta significativamente menos recompensas alternativas que el grupo control ($M=8,28$, $DE=3,82$; $\Delta= -2,8$; $p<0,05$) y también que el grupo con TTM y migraña ($M=7,92$; $DE=3,94$; $\Delta= -2,43$; $p<0,05$).

4.4.8 Descarga emocional (DE)

El análisis de datos arrojó diferencias significativas en la interacción entre TTM y migraña ($F(1,138)=3,92$; $p=0,05$; $\eta_p^2=0,028$; $\theta=0,5$) representadas en el Gráfico 17.

Los análisis post- hoc revelaron una vez más, que el uso de la descarga emocional como estrategia de afrontamiento era menor en el grupo con TTM ($M=4,43$; $DE=2,92$; $\Delta=-2,46$; $p<0,05$) en comparación con el grupo que sufría TTM y migraña (TTM positivo y Migraña, $M=6,9$; $DE=3,87$). No se encontraron diferencias significativas entre el resto de los grupos.

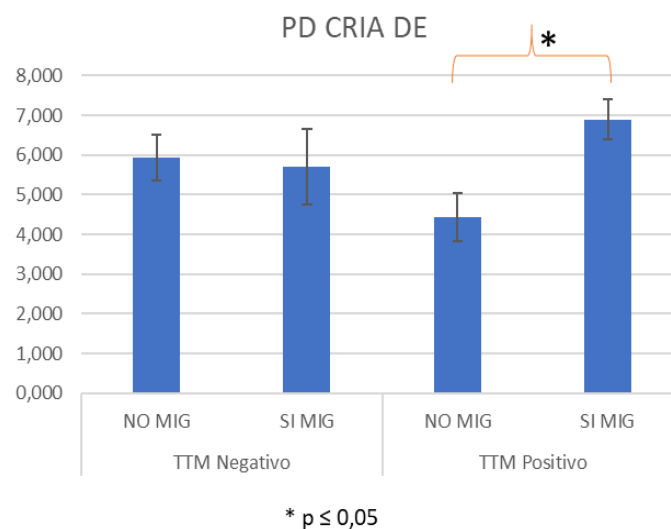


Gráfico 17 Estrategia Descarga Emocional en los diferentes grupos de pacientes que conforman el estudio

Los análisis estadísticos del cuestionario CRIA se resumen en la siguiente tabla.

| | | | <i>Media</i> | <i>Desviación estándar</i> | <i>gl</i> | <i>F</i> | <i>p (significan- cia)</i> | <i>Efecto</i> | <i>Potencia Observada</i> |
|--|------------------|----------|--------------|--------------------------------|-----------|----------|------------------------------------|---------------|-------------------------------|
| CRIA Análisis Lógico (AL) | Migraña | Si | 10,63 | 3,98 | 1,138 | 0,26 | 0,61 | 0,002 | 0,080 |
| | | No | 10,21 | 4,36 | | | | | |
| | TTM | Positivo | 10,34 | 4,18 | 1,138 | 0,29 | 0,59 | 0,002 | 0,084 |
| | | Negativo | 10,54 | 4,12 | | | | | |
| | Migraña * TTM | | 10,45 | 4,14 | 1,138 | 3,97 | 0,006 | 0,028 | 0,51 |
| CRIA Revalua- ción Positiva (RP) | Migraña | Si | 11,55 | 4,07 | 1,138 | 1,9 | 0,17 | 0,014 | 0,28 |
| | | No | 10,45 | 4,20 | | | | | |
| | TTM | Positivo | 11,07 | 4,05 | 1,138 | 0,52 | 0,47 | 0,004 | 0,11 |
| | | Negativo | 11,09 | 4,32 | | | | | |
| | Migraña * TTM | | 11,07 | 4,15 | 1,138 | 9,95 | 0,002 | 0,067 | 0,88 |
| CRIA Búsqueda de Guía (BG) | Migraña | Si | 9,99 | 3,60 | 1,138 | 0,41 | 0,521 | 0,003 | 0,1 |
| | | No | 9,34 | 4,1 | | | | | |
| | TTM | Positivo | 9,76 | 3,82 | 1,138 | 0,068 | 0,79 | 0,000 | 0,06 |
| | | Negativo | 9,63 | 3,86 | | | | | |
| | Migraña * TTM | | 9,7 | 3,82 | 1,138 | 11,3 | 0,001 | 0,08 | 0,92 |
| CRIA Solución de Problemas (SP) | Migraña | Si | 11,99 | 4,01 | 1,138 | 0,01 | 0,91 | 0,000 | 0,05 |
| | | No | 11,84 | 3,83 | | | | | |
| | TTM | Positivo | 11,86 | 3,84 | 1,138 | 0,154 | 0,69 | 0,001 | 0,07 |
| | | Negativo | 12,02 | 4,06 | | | | | |
| | Migraña * TTM | | 11,92 | 3,92 | 1,138 | 4,16 | 0,043 | 0,03 | 0,53 |
| CRIA Evitación Cognitiva (EC) | Migraña | Si | 8,54 | 3,62 | 1,138 | 6,95 | 0,009 | 0,05 | 0,75 |
| | | No | 6,66 | 4,47 | | | | | |
| | TTM | Positivo | 7,86 | 3,96 | 1,138 | 0,41 | 0,53 | 0,003 | 0,1 |
| | | Negativo | 7,53 | 4,33 | | | | | |
| | Migraña * TTM | | 7,72 | 4,11 | 1,138 | 1,34 | 0,25 | 0,01 | 0,21 |
| CRIA Aceptación o Resignación (AR) | Migraña | Si | 7,28 | 3,61 | 1,138 | 2,43 | 0,12 | 0,02 | 0,34 |
| | | No | 6,05 | 3,56 | | | | | |
| | TTM | Positivo | 7,02 | 3,68 | 1,138 | 0,13 | 0,72 | 0,001 | 0,064 |
| | | Negativo | 6,34 | 3,55 | | | | | |
| | Migraña * TTM | | 6,74 | 3,63 | 1,138 | 1,71 | 0,19 | 0,01 | 0,25 |
| CRIA Búsqueda de Recom- Pensa (BR) | Migraña | Si | 7,78 | 3,85 | 1,138 | 1,15 | 0,29 | 0,008 | 0,19 |
| | | No | 7,24 | 3,96 | | | | | |
| | TTM | Positivo | 7,24 | 3,98 | 1,138 | 2,53 | 0,114 | 0,02 | 0,352 |
| | | Negativo | 7,97 | 3,76 | | | | | |
| | Migraña * TTM | | 7,54 | 3,9 | 1,138 | 5,74 | 0,02 | 0,04 | 0,66 |
| CRIA Descarga Emocional (DE) | Migraña | Si | 6,6 | 3,98 | 1,138 | 2,62 | 0,11 | 0,02 | 0,36 |
| | | No | 5,39 | 3,42 | | | | | |
| | TTM | Positivo | 6,22 | 3,78 | 1,138 | 0,05 | 0,82 | 0,000 | 0,06 |
| | | Negativo | 5,86 | 3,8 | | | | | |
| | Migraña * TTM | | 6,07 | 3,78 | 1,138 | 3,93 | 0,05 | 0,03 | 0,5 |

Las pruebas post-hoc de Tukey, realizadas a este cuestionario se presentan en la siguiente tabla:

| <i>Pruebas Post-Hoc de Tukey</i> | | | | | |
|----------------------------------|-----------------|-----------------|-----------------------------|--------------------|--------------|
| <i>Variable dependiente</i> | | | Diferencia de medias | Desv. Error | Sig. |
| <i>PD CRIA AL</i> | NO TTM - NO MIG | NO TTM - SI MIG | 1,1231 | 1,1324 | 0,754 |
| | | SI TTM - NO MIG | 1,9231 | 1,0825 | 0,289 |
| | | SI TTM - SI MIG | 0,0231 | 0,8469 | 1,000 |
| | NO TTM - SI MIG | NO TTM - NO MIG | -1,1231 | 1,1324 | 0,754 |
| | | SI TTM - NO MIG | 0,8000 | 1,2588 | 0,920 |
| | | SI TTM - SI MIG | -1,1000 | 1,0631 | 0,729 |
| | SI TTM - NO MIG | NO TTM - NO MIG | -1,9231 | 1,0825 | 0,289 |
| | | NO TTM - SI MIG | -0,8000 | 1,2588 | 0,920 |
| | | SI TTM - SI MIG | -1,9000 | 1,0097 | 0,241 |
| <i>PD CRIA RP</i> | NO TTM - NO MIG | NO TTM - SI MIG | 1,3128 | 1,1026 | 0,634 |
| | | SI TTM - NO MIG | 2,8606 | 1,0540 | 0,037 |
| | | SI TTM - SI MIG | -0,4872 | 0,8246 | 0,935 |
| | NO TTM - SI MIG | NO TTM - NO MIG | -1,3128 | 1,1026 | 0,634 |
| | | SI TTM - NO MIG | 1,5478 | 1,2258 | 0,588 |
| | | SI TTM - SI MIG | -1,8000 | 1,0352 | 0,308 |
| | SI TTM - NO MIG | NO TTM - NO MIG | -2,8606 | 1,0540 | 0,037 |
| | | NO TTM - SI MIG | -1,5478 | 1,2258 | 0,588 |
| | | SI TTM - SI MIG | -3,3478 | 0,9832 | 0,005 |
| <i>PD CRIA BG</i> | NO TTM - NO MIG | NO TTM - SI MIG | 1,8564 | 1,0192 | 0,268 |
| | | SI TTM - NO MIG | 2,4738 | 0,9743 | 0,058 |
| | | SI TTM - SI MIG | -0,2603 | 0,7622 | 0,986 |
| | NO TTM - SI MIG | NO TTM - NO MIG | -1,8564 | 1,0192 | 0,268 |
| | | SI TTM - NO MIG | 0,6174 | 1,1330 | 0,948 |
| | | SI TTM - SI MIG | -2,1167 | 0,9568 | 0,125 |
| | SI TTM - NO MIG | NO TTM - NO MIG | -2,4738 | 0,9743 | 0,058 |
| | | NO TTM - SI MIG | -0,6174 | 1,1330 | 0,948 |
| | | SI TTM - SI MIG | -2,7341 | 0,9088 | 0,016 |
| <i>PD CRIA SP</i> | NO TTM - NO MIG | NO TTM - SI MIG | 1,3872 | 1,0729 | 0,569 |
| | | SI TTM - NO MIG | 1,7480 | 1,0256 | 0,325 |
| | | SI TTM - SI MIG | 0,2038 | 0,8024 | 0,994 |
| | NO TTM - SI MIG | NO TTM - NO MIG | -1,3872 | 1,0729 | 0,569 |
| | | SI TTM - NO MIG | 0,3609 | 1,1927 | 0,990 |
| | | SI TTM - SI MIG | -1,1833 | 1,0073 | 0,644 |
| | SI TTM - NO MIG | NO TTM - NO MIG | -1,7480 | 1,0256 | 0,325 |
| | | NO TTM - SI MIG | -0,3609 | 1,1927 | 0,990 |
| | | SI TTM - SI MIG | -1,5442 | 0,9567 | 0,374 |

| | | | | | |
|------------|-----------------|-----------------|---------|--------|--------------|
| PD CRIA EC | NO TTM - NO MIG | NO TTM - SI MIG | -1,0962 | 1,1051 | 0,754 |
| | | SI TTM - NO MIG | 1,3278 | 1,0564 | 0,592 |
| | | SI TTM - SI MIG | -1,4795 | 0,8265 | 0,282 |
| | NO TTM - SI MIG | NO TTM - NO MIG | 1,0962 | 1,1051 | 0,754 |
| | | SI TTM - NO MIG | 2,4239 | 1,2285 | 0,203 |
| | | SI TTM - SI MIG | -0,3833 | 1,0375 | 0,983 |
| | SI TTM - NO MIG | NO TTM - NO MIG | -1,3278 | 1,0564 | 0,592 |
| | | NO TTM - SI MIG | -2,4239 | 1,2285 | 0,203 |
| | | SI TTM - SI MIG | -2,8072 | 0,9854 | 0,026 |
| PD CRIA AR | NO TTM - NO MIG | NO TTM - SI MIG | -0,1679 | 0,9886 | 0,998 |
| | | SI TTM - NO MIG | 0,6299 | 0,9450 | 0,909 |
| | | SI TTM - SI MIG | -1,2679 | 0,7393 | 0,320 |
| | NO TTM - SI MIG | NO TTM - NO MIG | 0,1679 | 0,9886 | 0,998 |
| | | SI TTM - NO MIG | 0,7978 | 1,0990 | 0,887 |
| | | SI TTM - SI MIG | -1,1000 | 0,9281 | 0,637 |
| | SI TTM - NO MIG | NO TTM - NO MIG | -0,6299 | 0,9450 | 0,909 |
| | | NO TTM - SI MIG | -0,7978 | 1,0990 | 0,887 |
| | | SI TTM - SI MIG | -1,8978 | 0,8815 | 0,142 |
| PD CRIA BR | NO TTM - NO MIG | NO TTM - SI MIG | 0,9321 | 1,0498 | 0,811 |
| | | SI TTM - NO MIG | 2,8038 | 1,0036 | 0,030 |
| | | SI TTM - SI MIG | 0,3654 | 0,7851 | 0,966 |
| | NO TTM - SI MIG | NO TTM - NO MIG | -0,9321 | 1,0498 | 0,811 |
| | | SI TTM - NO MIG | 1,8717 | 1,1671 | 0,380 |
| | | SI TTM - SI MIG | -0,5667 | 0,9856 | 0,939 |
| | SI TTM - NO MIG | NO TTM - NO MIG | -2,8038 | 1,0036 | 0,030 |
| | | NO TTM - SI MIG | -1,8717 | 1,1671 | 0,380 |
| | | SI TTM - SI MIG | -2,4384 | 0,9361 | 0,049 |
| PD CRIA DE | NO TTM - NO MIG | NO TTM - SI MIG | 0,2487 | 1,0224 | 0,995 |
| | | SI TTM - NO MIG | 1,5139 | 0,9774 | 0,411 |
| | | SI TTM - SI MIG | -0,9513 | 0,7646 | 0,600 |
| | NO TTM - SI MIG | NO TTM - NO MIG | -0,2487 | 1,0224 | 0,995 |
| | | SI TTM - NO MIG | 1,2652 | 1,1366 | 0,682 |
| | | SI TTM - SI MIG | -1,2000 | 0,9599 | 0,596 |
| | SI TTM - NO MIG | NO TTM - NO MIG | -1,5139 | 0,9774 | 0,411 |
| | | NO TTM - SI MIG | -1,2652 | 1,1366 | 0,682 |
| | | SI TTM - SI MIG | -2,4652 | 0,9117 | 0,038 |

4.5 Personalidad (NEO- FFI)

Se realizaron los análisis a través del ANOVA de dos factores y no se obtuvo ningún resultado significativo para ninguna de las variables analizadas con esta prueba (neuroticismo, extraversión, apertura, amabilidad, responsabilidad).

Los análisis estadísticos del cuestionario NEO se resumen en la siguiente tabla:

| | | | Media | Desviación estandar | gl | F | P (significación) | Efecto | Potencia Observada |
|-------------------------------|------------------|----------|-------|------------------------|-------|-------|----------------------|--------|-----------------------|
| NEO Neuroticismo (N) | Migraña | Si | 19,58 | 9,15 | 1,138 | 2,39 | 0,126 | 0,02 | 0,33 |
| | | No | 17,37 | 7,75 | | | | | |
| | TTM | Positivo | 18,93 | 8,06 | 1,138 | 0,002 | 0,96 | 0,000 | 0,05 |
| | | Negativo | 18,17 | 9,37 | | | | | |
| | Migraña * TTM | | 18,61 | 8,61 | 1,138 | 1,15 | 0,29 | 0,01 | 0,19 |
| NEO Extraversión (E) | Migraña | Si | 30,65 | 8,33 | 1,138 | 1,5 | 0,22 | 0,01 | 0,23 |
| | | No | 32,24 | 7,29 | | | | | |
| | TTM | Positivo | 31,24 | 8,27 | 1,138 | 0,08 | 0,78 | 0,001 | 0,06 |
| | | Negativo | 31,49 | 7,43 | | | | | |
| | Migraña * TTM | | 31,35 | 7,91 | 1,138 | 0,07 | 0,79 | 0,001 | 0,06 |
| NEO Apertura (O) | Migraña | Si | 27,86 | 7,78 | 1,138 | 1,5 | 0,22 | 0,01 | 0,23 |
| | | No | 29,4 | 8,72 | | | | | |
| | TTM | Positivo | 28,49 | 7,57 | 1,138 | 0,14 | 0,71 | 0,001 | 0,07 |
| | | Negativo | 28,59 | 8,91 | | | | | |
| | Migraña * TTM | | 28,54 | 8,12 | 1,138 | 0,23 | 0,63 | 0,002 | 0,08 |
| NEO Amabilidad (A) | Migraña | Si | 31,26 | 5,53 | 1,138 | 0,005 | 0,95 | 0,000 | 0,05 |
| | | No | 30,48 | 6,44 | | | | | |
| | TTM | Positivo | 31,7 | 5,73 | 1,138 | 2,83 | 0,09 | 0,02 | 0,37 |
| | | Negativo | 29,83 | 6,09 | | | | | |
| | Migraña * TTM | | 30,92 | 5,93 | 1,138 | 0,002 | 0,97 | 0,000 | 0,05 |
| NEO Responsabilidad (C) | Migraña | Si | 34,44 | 6,1 | 1,138 | 0,000 | 0,99 | 0,000 | 0,05 |
| | | No | 34,39 | 5,9 | | | | | |
| | TTM | Positivo | 34,39 | 6,26 | 1,138 | 0,012 | 0,92 | 0,000 | 0,05 |
| | | Negativo | 34,46 | 5,65 | | | | | |
| | Migraña * TTM | | 34,42 | 5,99 | 1,138 | 0,4 | 0,53 | 0,003 | 0,1 |

5 ANALISIS SEGÚN EL TIPO DE MIGRAÑA (Efecto de la cronicidad).

Los 60 pacientes del grupo afectado por ambas patologías (TTM Pos/SI MIG) se analizaron según el tipo de migraña que presentaban al momento del estudio (26 con migraña episódica y 34 con migraña crónica) con la finalidad de estudiar si el tipo de migraña afectaba de forma diferente a los resultados anteriormente presentados. El análisis se realizó con la Prueba de Mann-Whitney y se obtuvo significación asintótica bilateral.

De este microanálisis, los resultados obtenidos son los siguientes:

Los pacientes con migraña crónica presentan significativamente ($p=0,021$; $Z= -2,31$) mayor sintomatología de somatización ($M=8,6$; $DE=6$) frente a los pacientes que sufren de migraña episódica ($M=5,1$; $DE=3,7$). En consecuencia, la escala IGS también es más alta en la evaluación de los pacientes con migraña crónica ($p=0,018$; $Z= -2,36$; $M=22,7$; $DE=17,8$ vs $M=13,2$; $DE=8$ para ME). La representación gráfica de estos valores se muestra en Gráfico 18 y Gráfico 19.

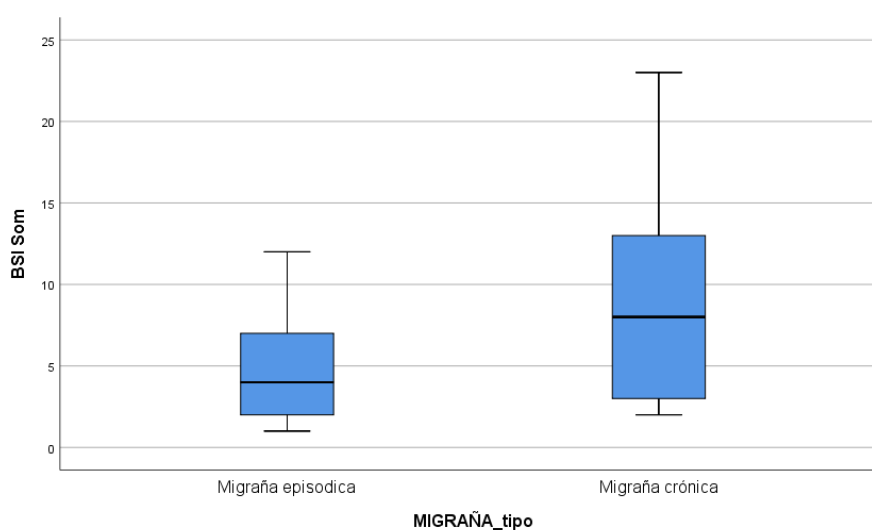


Gráfico 18. Somatización según el tipo de migraña

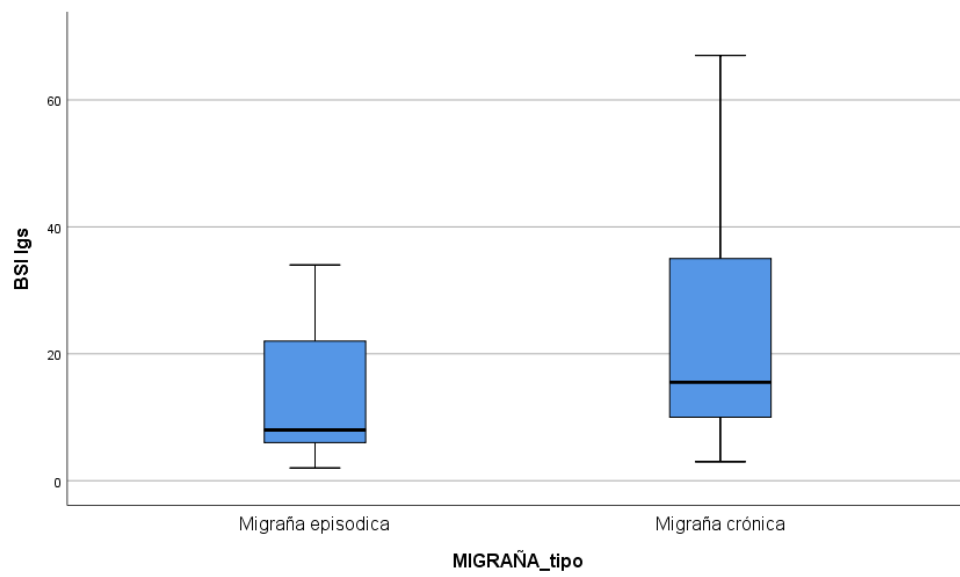


Gráfico 19. Escala IGS según el tipo de migraña

DISCUSION

En este estudio, se analizó y evaluó objetiva, cualitativa y cuantitativamente los factores psicológicos previamente seleccionados a saber: depresión, ansiedad, personalidad, afrontamiento de los problemas y síntomas de ansiedad, depresión y somatización en pacientes con dolor miofascial, migraña, la combinación de ambos y al correspondiente grupo control con el objetivo de ver si dichos factores jugaban un papel fundamental en dichas patologías crónicas comunes.

Los pacientes que sufren de migraña en el estudio presentaron niveles más elevados de depresión estado y rasgo, así como en síntomas de ansiedad y depresión. Los pacientes que padecen de TTM muscular doloroso exhiben una alta ansiedad estado y síntomas de somatización; además de presentar en general menos estrategias de afrontamiento que otros grupos, excepto para aceptación/resignación y evitación cognitiva. Las estrategias de afrontamiento en los pacientes migrañosos (con y sin TTM) y en los controles fueron bastante similares en este estudio.

También se realizaron análisis dentro del grupo de migraña, entre el subgrupo de migraña episódica y el de migraña crónica. Se encontró, que estos últimos presentaron mayores niveles de somatización y como consecuencia de ello mayor nivel en el IGS en el cuestionario BSI-18, lo cual puede ser consecuencia de un aumento de la severidad y la frecuencia de los síntomas⁽¹⁰⁶⁾. No obstante, no se encontraron diferencias significativas en el resto de las variables psicológicas estudiadas, por ese motivo, salvo en el caso de la somatización, se discutirán los datos independientemente de la cronicidad de la migraña.

Según los resultados obtenidos, se rechaza la hipótesis nula. A continuación, se procede a la discusión de los datos, en cada uno de los siguientes apartados:

1 Sobre la metodología empleada

Los sujetos participantes fueron seleccionados mediante un muestreo no probabilístico para los pacientes que cumplieran con los criterios de inclusión en la muestra. Este tipo de muestreo es considerado el mejor de los métodos de selección no probabilísticos al

incluir a todos los sujetos disponibles, pero presenta el inconveniente de que la población seleccionada puede no ser representativa de la población general.

Conocer el diagnóstico de los pacientes con migraña de la mano de un neurólogo especialista en cefaleas permite disminuir el sesgo de selección en el grupo de participantes con cefalea.

Aunque el diagnóstico de cefalea de los participantes era revelado después de que el investigador hacía el diagnóstico de TTM y el paciente completaba la evaluación psicológica; los neurólogos participantes conocían los objetivos del estudio, no fueron seleccionados pacientes con migraña y otra cefalea primaria concomitante para el estudio (como cefalea tensional o cefalea en racimos).

Este tipo de trabajo fue realizado por Da Silva y cols. en 2010 ⁽¹⁰⁷⁾ con población brasileña, en su investigación los pacientes con cefalea eran seleccionados en una primera fase con un cuestionario, los pacientes que pasaban este primer cribado eran evaluados por un neurólogo especialista en cefaleas, utilizando un cuestionario semiestructurado, durante el mismo período de tiempo se realizaron las evaluaciones de las personas para detectar condiciones psiquiátricas y dolor orofacial.

Trabajando con un equipo interdisciplinar también se encuentra la investigación de Ballegaard y cols. (2008) ⁽¹⁰⁸⁾, donde hubo cegamiento estricto entre el neurólogo participante y el investigador, y el diagnóstico exacto se realizó solo después de que todos los pacientes habían sido examinados. Otro ejemplo es el de Zampieri y cols. (2014) ⁽¹⁰⁹⁾ que reclutaron 140 pacientes que asistieron a consulta con un neurólogo y con el consentimiento formal para participar en su estudio, los pacientes fueron entrevistados posteriormente por un psicólogo, los criterios de exclusión fueron el diagnóstico de otras comorbilidades neurológicas u otras enfermedades orgánicas crónicas.

Realizar la selección de pacientes de centros especializados en cefaleas o TTM también es una fórmula utilizada en la literatura, como Silva y cols. en 2014 ⁽¹⁷⁾ que realizaron un estudio que identificó de forma independiente a pacientes de dos centros especializados, uno con dolor de cabeza y otro con TTM, encontrando una fuerte evidencia de comorbilidad entre ambos trastornos.

En cuanto a los sesgos de investigación, Bavia y cols.⁽⁴⁰⁾ comentan que la no diferenciación entre cefalea primaria y cefalea secundaria a TTM introduce la posibilidad de sesgo de recuerdo e impuso dificultades para determinar con precisión el orden cronológico de aparición de dolor miofascial y de la cefalea en su estudio ^(40,110–113).

Este sesgo de recuerdo es reducido lo máximo posible en la consulta del neurólogo, pero puede estar presente en esta investigación porque depende de la memoria del paciente; a través de los cuestionarios de síntomas y de la consulta neurológica se establece la línea temporal de dolor del paciente, pero muchas veces, para los sujetos participantes ambas patologías forman parte del dolor que padecen y no diferencian una cefalea de la otra.

Adicionalmente, al realizar la palpación del músculo temporal (lo hace el neurólogo en consulta y lo hace el examinador como parte del protocolo de los CD/TTM) el paciente suele relatar que es su dolor o su cefalea, pero no suele ser capaz de establecer cuál de ambas patologías sufrió primero cronológicamente hablando. Dado que en estos casos se considera que ambas patologías son crónicas, se podría inferir que para que exista cefalea atribuible a TTM tiene que haber instaurado en el paciente mecanismos de sensibilización central previamente.

En cuanto al diagnóstico de los TTM a través de los CD/TTM hay que destacar que, al momento de inicio del estudio, únicamente se habían publicado los criterios diagnósticos y los instrumentos de medición en inglés, se realizó una traducción para el diagnóstico de los primeros casos, realizados internamente en la clínica del título propio de trastornos temporomandibulares y dolor orofacial de la UCM. Estos primeros casos (N=15) no fueron incluidos como pacientes del estudio, pero se utilizaron para evaluar el diagnóstico del examinador, el entendimiento del cuestionario traducido por los participantes y la fiabilidad del diagnóstico que primero era evaluado por el examinador y posteriormente por un profesor del Título para establecer si había concordancia en el diagnóstico.

Durante esta etapa, también se aprendió a utilizar los algoritmos y el árbol de decisiones para llegar al diagnóstico del subtipo de TTM; si bien al final en el trabajo se agrupa a la totalidad de los pacientes bajo el término TTM muscular doloroso para poder realizar

las pruebas estadísticas como grupo de estudio, descriptivamente se siguieron las pautas del protocolo CD/TTM para catalogar a los pacientes del estudio.

La traducción de los instrumentos de evaluación al idioma español, ya se encuentra en las versiones traducidas por la Red internacional de metodología del dolor orofacial y desórdenes relacionados (Inform por sus siglas en inglés) y el instrumento diagnóstico fue modificado en base a esta publicación⁽¹¹⁴⁾.

Los CD/TTM pueden ser aprendidos y aplicados de manera autodidacta, utilizando todos los recursos teóricos y audiovisuales de la página web de Inform o a través de un curso presencial de calibración de dos días de duración; Vilanova y cols. en 2015 ⁽¹¹⁵⁾ compararon los resultados obtenidos según la preparación de los examinadores para aplicar los CD/TTM, dividieron a 6 examinadores según su aprendizaje (autodidacta o curso de calibración) y encontraron que la fiabilidad varía de buena a excelente en los grupos de examinadores para todos los diagnósticos de CD/TTM, excepto para el dolor miofascial referido en el grupo autodidacta.

Debido a que los CDI/TTM durante años fueron los criterios de clasificación diagnósticos de TTM para investigaciones y que los CD/TTM son la evolución y actualización después de una década de reuniones internacionales de expertos y convenciones, se toman estas directrices para la realización de ésta tesis doctoral, pero no por ello se desconocen ciertas críticas al sistema de clasificación y examinación como las de Steenks y cols. ⁽¹¹⁶⁾ en 2018 que enfatizan que el Eje I de los CD/TTM aún no están adecuados para su uso en el entorno clínico; sin dejar de considerar a los CD/TTM una mejora sobre los CDI/TTM.

Los CD/TTM también contienen un instrumento para la evaluación del Eje II del sujeto de estudio que no se utilizó en este estudio. Uno de los motivos es que desde el inicio se decide utilizar cuestionarios psicométricos validados en población española, con su calibración y técnica de corrección enseñada por un psicólogo. Otra razón para escoger estos cuestionarios radica en que uno de los objetivos del estudio era evaluar la ansiedad y depresión, al ser los factores psicológicos más comentados en la literatura, como parte del paciente, de su “yo” y no únicamente como síntomas relatados en la

examinación clínica; aunque se miden ambos parámetros, los síntomas autoreportados y ansiedad y depresión como rasgo para poder ver que ambos siguen la misma línea.

El eje II de los CD/TTM ofrece un cuestionario para los trastornos de ansiedad generalizados y dos cuestionarios más de síntomas autoreportados, pero menos precisos para los objetivos del estudio.

Se decide emplear el cuestionario CRIA para el afrontamiento debido a que es un aspecto menos estudiado en la combinación de ambas patologías de forma simultánea y se buscaba ver el papel del afrontamiento como predictor del dolor.

En cuanto a la personalidad, también se estudia con un cuestionario psicológico validado en población española, para evaluar los principales rasgos de los pacientes participantes de forma objetiva.

Lo más interesante y que se utilizó como inspiración para la selección de la batería de cuestionarios psicológicos de ésta investigación, se basa en los hallazgos de que los fenotipos psicosociales, como el aumento de la angustia psicológica, la conciencia somática y el afrontamiento del dolor inadaptado, pueden representar consecuencias y/o factores exacerbantes en lugar de factores etiológicos que contribuyen al inicio de los TTM; lo cual de acuerdo con el tipo de estudio que hemos realizado es lo que se busca al estudiar el afrontamiento de los participantes. Maixner y cols.⁽³⁵⁾ establecen que dos factores de riesgo predijeron una incidencia elevada de TTM: una historia notificada de dolor en otros sitios corporales, y respuestas positivas a preguntas asociadas con la depresión; los autores también reportan una elevación de más de 2 veces en las probabilidades de desarrollar TTM asociada con niveles relativamente altos de conciencia somática, que es la tendencia a informar sobre numerosos síntomas físicos superiores a los que pueden explicarse por signos y síntomas clínicos. La conciencia somática también está altamente asociada con el dolor generalizado y la cantidad de sitios musculares dolorosos a la palpación, así como con la progresión de los TTM agudos a su forma crónica ⁽⁵⁸⁾.

Adicionalmente a todo lo expuesto anteriormente, se debe tomar en consideración al tiempo, que, se reconoce como una consideración inevitable en los modelos de riesgo para el dolor crónico, porque el paso del tiempo es un requisito para el desarrollo del

dolor crónico ⁽⁵⁸⁾. Se considera al tiempo como una variable inevitable dentro de la población estudiada, donde los pacientes reportaron llevar con dolor (bien cefalea, TTM o ambos), como mínimo un período de 9 meses, aunque la gran mayoría de los pacientes refiere en el cuestionario de síntomas cefaleas y dolor en estructuras faciales durante años.

2 Sobre los resultados obtenidos

De los 80 pacientes que padecían migraña, solamente 20 de ellos no presentaban TTM de forma simultánea. Investigaciones previas hablan de una comorbilidad de la migraña y el TTM ^(9,10,17,40,41,43,108,117–121). En general, se ha demostrado que la presencia de cefalea es más pronunciada en pacientes con TTM y que los TTM están más presentes en los pacientes con cefalea ⁽¹¹⁹⁾. Además hay una superposición en las manifestaciones clínicas de migraña y TTM porque ambas incluyen dolor intermitente de cabeza y cara ⁽⁴³⁾.

Como se explicó anteriormente, los participantes de este estudio fueron reclutados en la clínica del título propio de TTM y Dolor orofacial de la UCM y de la consulta de la Unidad de Cefaleas del ambulatorio Modesto Lafuente; siendo centros especializados en las patologías estudiadas; se esperaba que los pacientes con únicamente migraña o únicamente TTM fueran relativamente sencillos de conseguir en estos centros; pero la comorbilidad de las patologías lógicamente también influyó en la selección de la muestra del estudio; por esto algunos grupos presentan un tamaño muestral menor a otros.

Como se describió en los resultados, la comorbilidad migraña-TTM se observa en los pacientes del estudio, siendo el grupo con mayor cantidad de pacientes del estudio (N=60); a pesar de que se conoce el diagnóstico del tipo de migraña que cada paciente presenta y al igual que los pacientes con TTM son referidos en este estudio como pacientes con TTM muscular doloroso, los pacientes con migraña también se agruparon como migrañosos, debido a que como se observó en las pruebas estadísticas (apartado 5, resultados) el tipo de migraña no afectaba a las variables del estudio exceptuando en los síntomas de somatización; lo cual tiene cierta lógica debido a que a mayor dolor experimentado mayor somatización. Otra justificación para considerar a los pacientes

como migrañosos viene del hecho de que los pacientes con ME por lo general no consultan al especialista (exceptuando quizá los de ME de alta frecuencia) y que aunque en el momento en que se realizó el estudio el tipo de migraña padecida por el paciente era episódica, en un alto porcentaje eran pacientes que acudían a consulta de seguimiento y esta migraña episódica representa la mejoría de la MC que originalmente los llevó a la Unidad de Cefaleas.

Esta asociación en centros comparables a los del estudio la consiguieron los autores Ariovaldo y cols., en 2014 ⁽¹⁷⁾ que realizan un estudio con una muestra de 289 pacientes reclutados en un centro de cefaleas y 78 pacientes reclutados en un centro de dolor orofacial y llegaron a la conclusión que los TTM son una comorbilidad importante de la migraña y que su diagnóstico es difícil de distinguir clínicamente de la cefalea tensional.

El estrés y los cambios de humor parecen ser algunas de las variables implicadas en la sensibilización central. En estudio reciente en el que se comparan los factores psicológicos comunes en TTM, fibromialgia y síndrome de fatiga crónica se encuentra que son precisamente los factores psicológicos los que son comunes a las tres patologías de sensibilización central ⁽¹²²⁾; aunque los autores anteriores no incluyeron la migraña en su escrito, si se considera a los migrañosos como sufridores del SCC por las vías comunes compartidas ⁽¹²³⁾.

No obstante, aunque parecen existir rasgos psicológicos comunes a todas las patologías de sensibilización central ⁽⁴⁰⁾, también parecen existir rasgos psicológicos distintivos de cada una de las patologías. Aunque se discutirán de forma detallada más adelante los datos, en el presente estudio encontramos por un lado que los pacientes migrañosos presentan niveles elevados de ansiedad rasgo, mientras que los pacientes con TTM muestran un nivel elevado de ansiedad estado (es decir más ligado al contexto), mientras que la depresión en nuestro estudio aparece más ligado a los pacientes con migraña, mientras que la carencia en general estrategias de afrontamiento parece algo exclusivo de los pacientes con TTM. Por tanto, y aunque parece que existen factores psicológicos comunes a las patologías de sensibilización central, se necesita más investigaciones, para dilucidar cuál de ellas son verdaderamente comunes, y entender el papel que juegan en la comorbilidad de los síndromes de sensibilización central; además de escapar de los objetivos del estudio originalmente planteados.

Desde el punto de vista de los factores psicológicos, la depresión y la ansiedad se informan constantemente como factores de riesgo tanto para la migraña como para los TTM; además, los factores de comportamiento, como el estrés, también pueden contribuir a la patogénesis de ambas condiciones.

3 De las Variables de estudio (Factores psicológicos y comportamentales)

3.1 Ansiedad

Los pacientes con TTM muscular doloroso presentaron diferencias significativas al compararlos con los migrañosos y los pacientes del grupo control en cuanto a Ansiedad-estado; que según el manual del cuestionario STAI, evalúa un estado emocional transitorio, caracterizado por sentimientos subjetivos, conscientemente percibidos, de atención y aprensión y por hiperactividad del sistema nervioso autónomo ⁽¹⁰³⁾. Sin embargo, estos mismos pacientes no presentaron una ansiedad rasgo elevada (STAI-estado) ni tampoco síntomas de ansiedad medido con el cuestionario BSI-18, por tanto, parece que la ansiedad en pacientes con TTM, cuando se controla la presencia de mialgias, depende del contexto y la situación, es decir no se trataría de una característica de la personalidad relativamente estable ⁽¹⁰³⁾.

La presencia de ansiedad en pacientes con TTM está ampliamente presente en la literatura. Reiter y cols. en 2015 ⁽¹²⁴⁾ estudiaron la ansiedad en pacientes israelíes con TTM crónico y sin TTM, diagnosticados a través del CDI/TTM (la edición anterior a los CD/TTM) obteniendo valores de ansiedad más elevados en los pacientes con patología crónica, estos autores utilizaron el test SCL-90-R. El cuestionario utilizado, en el presente trabajo, para medir síntomas de ansiedad el BSI-18, pertenece a la familia del SCL-90-R, incluyendo preguntas comunes, y con una alta correlación entre ambos. El hecho de que en este estudio no se encuentren diferencias significativas en los síntomas de ansiedad para los pacientes con TTM, puede deberse al diseño experimental, en el que separamos los pacientes TTM de aquellos que tienen y migraña, dado que, en la mayoría de los estudios, no se separan o excluyen a los participantes que además de TTM padecen migrañas. Nuestros datos indicarían, por tanto, que los pacientes con TTM, sufrirían una ansiedad ligada al contexto y a las situaciones, mientras que los pacientes con migraña, presentarían síntomas de ansiedad y sufrirían más ansiedad rasgo, la cual

está ligada a cómo reacciona el sujeto de forma estable a lo largo de las situaciones de su vida ⁽¹⁰³⁾. El hecho de que la ansiedad estado sea significativa podría reflejar una observación muy común en la clínica cotidiana, cuando se pregunta a los pacientes sobre molestias en la zona mandibular, muchos de ellos contestan que no de forma habitual, pero sí en situaciones de estrés.

Poluha y cols. en 2017 ⁽¹²⁵⁾ realizaron un estudio, parecido a la metodología de éste, donde tenían dos grupos de pacientes, el grupo 1 con diagnóstico de dolor miofascial y el grupo 2 con diagnóstico de dolor miofascial y migraña, para medir los valores de ansiedad utilizaron el Cuestionario de Ansiedad de Beck, encontraron que los pacientes con dolor miofascial tenían mayores puntuaciones en el cuestionario que los pacientes del otro grupo de estudio, sin embargo este cuestionario de Beck, no distingue entre ansiedad estado y rasgo. Por lo que nuestros resultados pueden ir perfectamente en la misma línea. Además, el estudio OPPERA en su publicación de factores psicológicos asociados al desarrollo de TTM (un estudio de cohorte prospectivo) también utilizó con los participantes el cuestionario STAI, los autores encontraron que la ansiedad- estado de los participantes es menos estable a lo largo del tiempo, dada la naturaleza transitoria de los estados de ansiedad. Esto resulta coherente con la medición que proporciona el cuestionario, ya que la escala estado está asociada al momento en que se realiza el mismo ⁽³⁸⁾.

Según nuestros datos, los pacientes que sufren migraña presentan una ansiedad rasgo (STAI-rasgo) más elevada (tendencia) y mayores síntomas de ansiedad (BSI-18), en relación al grupo control y a los pacientes con TTM. Sin embargo, no se encontraron diferencias significativas en la ansiedad estado.

Esta información es concordante con evidencias en la literatura científica^(7,15,60,118,126,127); donde también se menciona al estrés como uno de los síntomas de las migrañas más expresado por los pacientes en consulta. El estrés contribuye a la aparición del trastorno de dolor de cabeza en individuos predispuestos, desencadena o empeora los episodios individuales de dolor de cabeza en aquellos con migraña y es un factor importante en la transformación del dolor de cabeza de forma episódica a trastorno crónico ⁽¹²⁶⁾.

No obstante, aunque los estudios previos no siempre discriminan entre ansiedad estado y rasgo y/o síntomas de ansiedad, el papel de la ansiedad en la migraña está claramente documentado. Lake y cols. en 2005 ⁽¹²⁷⁾ hablan sobre la investigación epidemiológica y clínica que asocia sistemáticamente los trastornos depresivos, bipolares y de ansiedad con la migraña. Los autores comentan que la naturaleza exacta de la relación entre la migraña y los trastornos del estado de ánimo sigue sin estar clara. Si bien la cronificación del dolor puede generar desmoralización y trastornos psiquiátricos asociados, es poco probable que la depresión o la ansiedad se produzcan solo como consecuencia de la carga de la vida con dolor de cabeza recurrente, o que la angustia psiquiátrica sea la causa de la migraña. Zampieri y cols. en 2014 ⁽¹⁰⁹⁾ también encuentran asociación en su estudio de pacientes con ME y MC y describen que los pacientes con MC presentan altos niveles de ansiedad. Nazeri y cols. en 2018 ⁽¹¹⁸⁾ estudian el rol de la ansiedad en pacientes como los de nuestro estudio a través del cuestionario HADS (escala de ansiedad y depresión hospitalaria) y concluyen que la ansiedad está presente en pacientes con migraña y que la presencia de éste rasgo psicológico (junto o no con depresión) tiene efecto en las migrañas y su asociación con TTM. No obstante, publicaciones recientes, señalan que, aunque el cuestionario HADS, detecta con una fiabilidad alta el distrés psicológico, no discrimina bien entre ansiedad y depresión, por lo que es difícil establecer el papel específico de la ansiedad y la depresión ⁽¹²⁸⁾. Debido a ello en el presente estudio se decidió utilizar otros cuestionarios distintos al HADS, para evaluar la depresión y la ansiedad. Nuestros datos indican que la ansiedad estaría presente tanto en pacientes con TTM como en migrañosos, siendo en los primeros más situacional, y en los segundos un rasgo más constante en el individuo.

3.2 Depresión

Para ambas escalas (estado y rasgo) del cuestionario de depresión IDER y la escala de síntomas del cuestionario BSI-18, los pacientes que padecen migrañas en el estudio fueron los significativamente más afectados con depresión, a diferencia de los pacientes con TTM y controles.

La presencia de depresión en pacientes migrañosos está ampliamente descrita en la literatura científica ^(108,109,118,129,130). Ballegard y cols. en 2008⁽¹⁰⁸⁾ sostienen que las personas con síntomas depresivos de moderados a graves también tienen más

probabilidades de desarrollar dolor de cabeza. Antonacci y cols.⁽⁶⁰⁾ en su trabajo hacen referencia a una cuestión crucial: ¿es la depresión más frecuente en individuos con cefalea y particularmente con migraña y viceversa? Y también reportan que en todos los estudios individuales la depresión es casi dos veces más frecuente en sujetos con migraña que en personas no afectadas por cefalea. Otros autores⁽¹⁴⁾ definen a la depresión como un factor de riesgo para la migraña y señalan que la asociación entre MC y depresión parece ser bidireccional, de modo que la depresión parece ser factor de riesgo y, a su vez, consecuencia de la MC. Aunque el riesgo de sufrir depresión es mayor en la MC que en la ME, cuando la depresión está presente en la ME se comporta como un predictor de MC. En la literatura también se discute que la relación migraña-depresión tenga componentes genéticos aunque no se ha demostrado que ninguna variante genética específica tenga una asociación inequívoca con el riesgo de migraña y depresión⁽¹³¹⁾.

Otros estudios han demostrado que una vez que se establece la comorbilidad migraña-depresión, existe una relación bidireccional dosis-respuesta-tipo; es decir, la exacerbación de cualquiera de estos trastornos se asocia con un agravamiento posterior de los síntomas en el otro^(132,133).

Los posibles mecanismos etiológicos que subyacen a esta comorbilidad migraña-depresión incluyen la disfunción serotoninérgica, el uso excesivo de medicamentos, las influencias hormonales y los procesos de sensibilización central, pero aún se requieren de más investigaciones⁽¹³⁴⁾. La comorbilidad entre migraña y depresión tiene importancia también por razones terapéuticas: los antidepresivos tricíclicos (especialmente la amitriptilina) y el ácido valproico se han mostrado eficaces para tratar la migraña. En cambio, los inhibidores de la recaptación de la serotonina podrían precipitar crisis migrañosas en personas predispuestas⁽¹³⁵⁾. Aunque no haya podido establecerse un nexo causal entre migraña y depresión, es recomendable verificar la existencia o no de trastornos ansiosos y/o depresivos en los pacientes que consultan por migraña.

Por estas razones, el manejo de la depresión comórbida es de importancia significativa entre los pacientes con migraña⁽¹³⁴⁾.

A diferencia de una parte de la bibliografía previa los pacientes con TTM no mostraron mayores niveles de depresión ni en el cuestionario IDER ni en el cuestionario de síntomas BSI-18 que el grupo control. Suvinen en su revisión de etiología de los TTM ⁽¹³⁶⁾ establecía la evidencia científica relativamente vinculante de que pacientes con TTM son más ansiosos y/o deprimidos que un grupo control asintomático. Kindler y cols. ⁽¹³⁷⁾ en un estudio longitudinal encontraron que los pacientes con ansiedad y depresión tenían más probabilidades de sufrir TTM 5 años más tarde. Sin embargo, tanto la ansiedad como la depresión fueron medidas usando el HADS, que según metaanálisis recientes es un buen indicador de distrés psicológico, pero no discrimina bien entre ansiedad y depresión. En el estudio de cohortes OPPERA, el más completo llevado a cabo hasta la fecha sobre factores psicológicos implicados en TTM, la presencia de un “estado de ánimo negativo” era un factor de riesgo para los TTM. Según los autores, el “estado de ánimo negativo” se trataría de un predictor del TTM, si bien, aunque relacionado, el termino no se corresponde exactamente con la depresión⁽⁵⁵⁾. Por tanto, quedaría por dilucidar si la presencia de depresión es consecuencia de la cronicidad y la gravedad de los síntomas o un predictor de la misma, y si en última instancia, cuando se controla la presencia o no de migrañas, el peso de la depresión en el TTM.

3.3 Somatización

Tanto los pacientes del estudio que padecen de TTM musculares dolorosos como los pacientes con migraña presentaron diferencias significativas con respecto al grupo control.

Además, se encontró que cuando se comparaba dentro del grupo de migraña, los subgrupos de los pacientes crónicos y episódicos entre sí, estos últimos presentaron mayores niveles de somatización y como consecuencia de ello el IGS en el cuestionario BSI-18. Siendo éstas las únicas diferencias encontradas entre los subgrupos de migraña crónica y episódica, por tanto, los factores psicológicos implicados en la migraña, a excepción de la somatización, que se podría interpretar como un agravamiento de esta, los factores psicológicos implicados serían similares, independientemente de la cronicidad.

En concordancia con los resultados obtenidos. Korkmaz y cols. en 2018 ⁽¹³⁸⁾, realizaron un estudio con 50 pacientes migrañosos y un grupo control y para la medición de los síntomas utilizaron el cuestionario SCL-90-R (un inventario de síntomas extenso, del cual se obtiene el BSI-18 como simplificación) y encontraron que los pacientes migrañosos presentaban diferencias significativas en todos los síntomas estudiados, destacando la somatización, ansiedad y depresión en comparación con los individuos sanos.

Del mismo modo, Jeremic-Knezevic y cols. ⁽¹³⁹⁾ realizaron un estudio donde reclutan a 200 mujeres entre 18 y 65 años, clasifican los TTM según los CDI/TTM y evalúan con las escalas de somatización y depresión del cuestionario SCL-90-R; sus resultados también arrojan que el grupo de pacientes con dolor miofascial mostraron un mayor grado de trastorno depresivo y somatización. Sin embargo, fue imposible determinar la relación exacta de los síntomas psicológicos con el dolor (ya que los síntomas psicológicos pueden representar una reacción somática); estos autores también señalan que una alta correlación entre la escala de depresión y la escala de somatización con ítems de dolor implicaba que el dolor en la ATM también podría ser la somatización de algunos trastornos psicológicos en los pacientes. En esta misma línea, Canales y cols. ⁽¹⁴⁰⁾ estudiaron a 691 pacientes con TTM según los criterios de los CDI/TTM y obtuvieron puntuaciones anormales de depresión y somatización, con casi la mitad de los individuos que tenían niveles de depresión moderados a severos y tres cuartas partes presentaban niveles de somatización de moderados a severos; en una muestra mayoritariamente femenina.

El estudio OPPERA propone que los síntomas somáticos, el estrés percibido y un estado de ánimo negativo serían predictores e incrementarían el riesgo de sufrir TTM. Además, también habla de la somatización a la palpación, los autores hallaron que el número de sitios del cuello y del cuerpo que fueron dolorosos a la palpación fue notablemente mayor en los casos de TTM que en los controles. Este es el equivalente somático de las diferencias de control de casos en los síntomas de los trastornos del dolor autoinformados y respalda la creciente evidencia de la superposición entre los trastornos del dolor.

Esta afirmación estaría en la línea de ésta investigación de haber hallado una alta comorbilidad entre pacientes que padecen dos patologías dolorosas simultáneamente

(TTM y migraña)⁽³⁵⁾. De hecho, la somatización parece ser uno de los predictores y la característica más común en todos los trastornos de sensibilización central, y una posible causa de comorbilidad ⁽¹⁴¹⁾.

Cioffi y cols en 2014 ⁽¹⁴²⁾, realizan un estudio con tres grupos de pacientes: pacientes con dolor miofascial, pacientes con migraña y el tercer grupo compuesto por pacientes que padecen ambas patologías de forma simultánea; los autores analizaron la intensidad del dolor, discapacidad y la somatización y depresión (síntomas físicos no específicos) obteniendo como resultado que el grupo de pacientes con migraña y TTM; tuvo puntuaciones significativamente más altas para los síntomas físicos no específicos y concluyen que la comorbilidad de ambas condiciones determina un deterioro importante para los pacientes que las sufren.

3.4 Afrontamiento de los participantes

Los estilos de afrontamiento se investigaron a fondo mediante el inventario CRIA en el presente estudio. Entre los resultados obtenidos se observa claramente que los pacientes participantes que sufren exclusivamente TTM muscular doloroso presentan la mayoría de las estrategias de afrontamiento evaluadas disminuidas en comparación con el grupo control. Sin embargo, las estrategias de afrontamiento en los pacientes migrañosos y en los controles fueron bastante similares en este estudio. En particular el grupo con TTM presentó significativamente menos niveles de reevaluación positiva, búsqueda de guía, evitación cognitiva, búsqueda de recompensas y descarga emocional.

Sin embargo, estudios previos han encontrado generalmente mayor uso de estrategias inadaptadas, y/o menos uso de conductas adaptativas^(84,143) aunque los resultados obtenidos son controvertidos, ya que en la literatura también se puede observar un contraste, donde algunos estudios han observado niveles más altos de afrontamiento activo en pacientes con dolor muscular masticatorio en comparación con pacientes con dolor articular ^(83,88). En un estudio reciente en estudiantes universitarios Soto-Goñi y cols.⁽⁴⁰⁾ se miden las estrategias de afrontamiento con el mismo inventario; los autores encontraron que la aceptación y la resignación, así como la búsqueda de recompensas alternativas fueron las estrategias más frecuentes empleadas por el grupo con mialgia en comparación al grupo control. Además, el grupo con mialgia (el único con TTM en el

estudio) utilizó estrategias de afrontamiento de evitación significativamente más a menudo, que generalmente se consideran como inadaptadas. Parece, por tanto, que la ausencia de estrategias de afrontamiento y/o la presencia de estrategias no adaptativas podrían ser un factor de riesgo para el desarrollo del TTM. La carencia de estrategias de afrontamiento o la presencia de estrategias inadaptadas está relacionado con el aumento del estrés percibido, el cual ha sido descrito como un de los predictores más fuertes del TTM ⁽²⁶⁾. En particular, la carencia, como ocurre en este estudio de reevaluación positiva está relacionado con tener una alta percepción del estrés y con problemas de salud ^(144,145).

En la misma línea de tendencias de resultados está el estudio de GaldOn y cols.⁽¹⁴²⁾ en 2006 donde analizaron a pacientes con TTM muscular y articular para afrontamiento y estrés, y sus resultados fueron que los pacientes con TTM muscular muestran un mayor nivel de angustia general, específicamente en las subescalas de ansiedad y somatización y un estilo de afrontamiento más activo, con una tendencia de menor uso del humor y un mayor número de hábitos parafuncionales. Hasanoglu y cols.⁽¹⁴⁶⁾ estudiaron las estrategias de afrontamiento en pacientes que sufren de mialgia muscular; sus resultados arrojan un empeoramiento de los pacientes con la gravedad del dolor y que hay relación con estrategias de afrontamiento que revelan actitudes pasivas o evitativas del paciente con mialgia.

Considerando estos resultados y que este mismo grupo de pacientes es el que presenta más alto los síntomas de somatización medidos con el cuestionario BSI-18 conduce al planteamiento de que, en este grupo de pacientes, la tensión muscular orofacial constituya su estrategia de afrontamiento o que estos pacientes somaticen más que buscar estrategias cognitivas para el afrontamiento. La forma en que las personas enfrentan problemas o situaciones estresantes y la forma en que interpretan las situaciones puede ser una clave importante para explicar por qué algunas personas pueden tener más posibilidades de desarrollar TTM.

En un seguimiento del estudio OPPERA, recientemente se informó que las variables psicológicas y sociales cambiaron en paralelo con el estado de TTM⁽⁵⁷⁾. Por lo tanto, las intervenciones para prevenir los estilos de adaptación inadaptados y fomentar la

adaptación a las necesidades de los pacientes que padecen TTM podrían mejorar el tratamiento general y la recuperación ^(147,148).

Por otro lado, los pacientes con migraña presentaron estilos de afrontamiento muy similar a los controles; esto fue diferente a lo esperado, ya que se esperaba obtener resultados de maladaptación estratégica en pacientes migrañosos.

Sauro en 2009 ⁽¹⁴⁹⁾ estudia la interacción del estrés y la migraña y reporta que los pacientes con migraña pueden diferir en su forma de enfrentar a los adultos sanos y tienden a usar estilos más internos para enfrentar el estrés en lugar de buscar apoyo social. Esto sugiere además que los pacientes con migraña no son capaces de hacer frente con eficacia a un factor estresante ^(127,149) y recuperarse tan rápidamente como aquellos sin migraña. El paciente promedio con dolor de cabeza no tiene un trastorno psiquiátrico. Sin embargo, es al menos tan importante abordar los patrones psicológicos como los factores estresantes, las estrategias de afrontamiento y las creencias que enfrentan ⁽¹²⁷⁾.

Afrontar con éxito el dolor crónico puede mejorar significativamente la calidad de vida de los pacientes. Baastrup y cols en 2016 ⁽⁸²⁾ estudiaron pacientes con fibromialgia y dolor neuropático y encontraron diferencias significativas entre los pacientes con dolor crónico y los controles; los pacientes que sufrían de dolor usaron más estrategias de adaptación maladaptativas/pasivas que los controles, pero sorprendentemente también estrategias de adaptación más activas/adaptativas; que coincide con los resultados de este estudio. Castro y cols.⁽¹⁴⁰⁾ estudiaron a pacientes con neuralgia del trigémino y a pacientes con TTM y sus resultados arrojan que incluso con mayores limitaciones, los pacientes con neuralgia afrontan mejor su enfermedad que los pacientes con TTM.

Suvinen en su revisión etiológica de los TTM ⁽¹³⁶⁾ señala que el afrontamiento incluye la evaluación y los esfuerzos para aliviar los síntomas que realiza el individuo. Los estudios han demostrado que surgen al menos dos aspectos de las dimensiones cognitivas que pueden ser relevantes terapéuticamente y en términos de comprender la naturaleza variable de la experiencia del dolor en el TTM. Estos incluyen el control percibido o el ajuste sobre el dolor y el tipo de estrategias cognitivas de afrontamiento, especialmente

el uso de estrategias de afrontamiento maladaptativas como el catastrofismo, para controlar el dolor. Concluye que el afrontamiento adaptativo es una variable importante en un subgrupo de pacientes con TTM.

Si bien este trabajo de investigación se basó en la medición de las estrategias de afrontamiento de los participantes (bien sean cognitivas o conductuales) estas mediciones se realizaron sobre el afrontamiento del paciente y como es el mismo en su vida, no específicamente del afrontamiento al dolor que producen bien las migrañas o los TTM (o la combinación de ambos). Para futuras investigaciones sería recomendable estudiar la catastrofización de los pacientes frente al dolor producido por las patologías que aquejan y compararlo con la literatura existente ⁽¹⁵⁰⁾. La catastrofización es una orientación emocional y cognitiva excesivamente negativa hacia el dolor (real o anticipado) ⁽¹⁵¹⁾; también se define como la tendencia a enfocarse desmesuradamente en la sensación dolorosa (rumiación), exagerar el daño (magnificación), y percibirse incapaz de controlar el dolor ^(152,153)

En conjunto, los pacientes que sufren exclusivamente TTM parecen tener las estrategias de afrontamiento disminuidas, a diferencia de los pacientes que sufren ambas patologías que presentan estrategias de afrontamiento similares a las del grupo control. El hecho de que los pacientes tengan TTM carezcan de estrategias de afrontamiento, puede deberse a que, en este estudio, presentan exclusivamente una ansiedad estado elevada, pero no un rasgo de ansiedad elevado. Por tanto, sufrir una situación estresante junto con la carencia de estrategias de afrontamiento, en ausencia de migraña, podría ser un factor de riesgo para sufrir TTM. No obstante, se hace necesario seguir investigando en este campo, controlando la presencia de dolores de cabeza y migrañas en pacientes con TTM.

3.5 Sobre la personalidad

En este estudio no se obtuvo la presencia de ninguno de los cinco grandes rasgos de la personalidad en los sujetos estudiados. Esto es discordante con la literatura científica en donde se reporta con frecuencia el neuroticismo como rasgo frecuente en este tipo de pacientes ⁽¹²⁷⁾.

Muñoz y cols. en 2015 ⁽¹⁵⁴⁾ , estudia una población de 30 pacientes con migraña y obtuvieron en el análisis de la personalidad en la migraña crónica destaca, desde el punto de vista dimensional, el neuroticismo, y respecto al categorial, el rasgo obsesivo-compulsivo. Es necesario el estudio de series más extensas y la comparación con pacientes con migraña episódica y población control. Zampieri y cols en 2014 ⁽⁵⁹⁾ examinaron a pacientes con migraña y obtuvieron que las puntuaciones más altas para neuroticismo, un término que agrupa variables relacionadas con rasgos de personalidad negativos, se han observado para pacientes con migraña crónica que para otros pacientes o para una población sana. Mateo y cols. en 2011⁽¹⁵⁵⁾, realizaron un estudio en población española migrañosa, utilizando el mismo cuestionario (NEO FFI) que en éste estudio y obtuvieron que los pacientes presentaron una mayor inestabilidad emocional (de acuerdo con la puntuación media obtenida en neuroticismo) y menor extraversión, menor apertura, menor amabilidad y menor responsabilidad que la población española de referencia.

En su revisión Suvinen ⁽¹³⁶⁾ señala que las teorías de la personalidad se basaron en la premisa de que los individuos tienen características de personalidad o rasgos de personalidad consistentes, que los predisponen a trastornos somáticos específicos. Lupton (1966) ⁽¹⁵⁶⁾ apoyó el concepto de rasgos de personalidad, es decir, que los individuos varían en la forma en que perciben los estímulos ambientales y postuló que los TTM pueden resultar de la rigidez en el estilo perceptivo, lo que se explicó que contribuía a un estado persistente de tensión somática generalizada, que puede enfocarse en diferentes sistemas de órganos del cuerpo. Otros autores han disputado el concepto de características de personalidad fijas para determinar el comportamiento o que habría una personalidad para TTM, pero no han podido explicar por qué algunas personas con características o estilos de personalidad similares no tienen TTM.

Aunque parece que el dolor crónico está asociado con un perfil de personalidad particular, no hay investigaciones donde explícitamente se explore si diferentes formas de dolor crónico están asociadas con diferentes características de personalidad. Se hace difícil determinar si existe un perfil de personalidad de dolor mutuo, que ignore los tipos de dolor crónico (clasificado principalmente en dolor neuropático y nociceptivo) y que a

pesar de tener diferentes etiologías y síntomas somatosensoriales, se asocian con estados psicosociales muy similares⁽¹⁵⁰⁾.

Aunque el neuroticismo parece estar fuertemente asociado con el TTM ^(26,54), el estudio de cohorte OPPERA encontró que era un predictor débil del mismo. No obstante, el último estudio no diferenció entre patologías articulares y musculares de TTM. Ferrando y cols. ⁽⁸⁴⁾ mostraron que los pacientes miofasciales presentan niveles más altos de depresión y neuroticismo. De manera similar, los hallazgos actuales muestran que los participantes con mialgia muscular tienen niveles más altos de neuroticismo que los controles⁽⁸⁶⁾. En conjunto, estos resultados sugieren que el neuroticismo podría ser un factor de personalidad importante que contribuye al desarrollo de TTM, al menos para el TTM muscular.

4 Limitaciones y futuras líneas de investigación

Una de las limitaciones del presente estudio es el tamaño muestral, principalmente su distribución en los diferentes grupos; esto se puede explicar por el tipo de muestreo y las características que debía cubrir cada subgrupo de estudio. Idealmente, se esperaban conseguir 25 sujetos por grupo, pero debido a la alta comorbilidad de las migrañas y el TTM y las limitaciones de tiempo, no se consiguió llegar a este número. Sin embargo, el número de total pacientes estudiados en sí es similar o superior comparado con gran parte de los estudios previos publicados.

Los cuestionarios psicológicos que debían llenar los participantes del estudio requieren de un tiempo, variable según cada individuo que lo responda, pero no precisamente corto. Los participantes estaban en centros de salud, en horario laboral y aunque en varias ocasiones se ofrecían a participar, cuando se les explicaba la batería de cuestionarios psicométricos pedían disculpas y se retiraban de la sala; se tuvieron 17 pacientes perdidos en este estudio y para futuras investigaciones es un factor que se debe considerar.

El tratamiento de las patologías estudiadas no formó parte de los objetivos del estudio por lo que muchos pacientes se negaban a participar por no comprender los objetivos de este o considerarlo poco importante.

Al tratarse de un estudio observacional y de un contacto único con los participantes se pierde información valiosa que se recomienda para futuras investigaciones:

Sería recomendable medir el grado de dolor que cada paciente expresa, no únicamente registrar si hay dolor o no y si el mismo es familiar, la escala visual analógica o la escala de dolor crónico que ofrecen los CD/TTM podrían cumplir este objetivo, de la misma manera que sería mucho más informativo poder realizar una segunda observación o revisión del mismo paciente y compara su dolor, ya que el dolor es una experiencia individual y subjetiva.

Otra recomendación para ahondar en comparaciones con la literatura sería medir la catastrofización del individuo, mediante la expectativa de dolor que tenga el mismo, ya que, aunque en este estudio se evaluaron diversas estrategias de afrontamiento, el catastrofismo no fue medido y no se puede comparar con la literatura existente.

A pesar de que debido al diseño del estudio no se puede establecer una relación causal, se pueden dejar directrices para futuras investigaciones: utilizar las clasificaciones vigentes tanto para cefalea, como los CD/TTM; enfocar los factores psicológicos y principalmente el afrontamiento del individuo, como factor predictor de patologías cursantes con dolor crónico.

El grupo control tiene la ventaja de que al ser familiares de los pacientes, es homogéneo en cuanto a variables socio-culturales, pero las patologías crónicas parecen causar un desgaste de las relaciones familiares (desgaste causado por apoyar al paciente en su tratamiento, escuchar las quejas del enfermo y hacerse cargo en mayor medida de las tareas familiares)^(7,157) y esto podría haberse reflejado en las puntuaciones obtenidas por el grupo control de éste estudio y sus estrategias de afrontamiento al compararlo con la literatura; sin embargo, cuando comparamos la media del grupo control con la media poblacional y calculamos los percentiles del primero, obtenemos valores entre los percentiles 30 y 60, lo que indicaría que nuestro grupo control se encuentra en la media poblacional y no presentaría puntuaciones excepcionalmente elevadas en ninguna de las variable psicológicas cuantificadas. Esta comparación se presenta detalladamente en el Anexo 5.

Resumen final

Según los datos obtenidos, los pacientes que padecen exclusivamente TTM presentan en general una ansiedad estado elevada (dependiente del contexto), somatización y unas estrategias de afrontamiento disminuidas, lo que podría predisponer al desarrollo de la patología. Sin embargo, los pacientes con migraña presentan niveles elevados de ansiedad (estado, rasgo y síntomas), depresión y somatización, en cuanto a las estrategias de afrontamiento fueron similares a las del grupo control. Según este estudio, ambas patologías muestran características psicológicas comunes (somatización y ansiedad estado) que pueden ser factores importantes en la sensibilización central, pero también características propias. Por tanto, sería necesario realizar futuras investigaciones en el que se controle la presencia de migraña en TTM y viceversa para dilucidar los factores implicados en las mismas.

CONCLUSIONES

De acuerdo, a los objetivos planteados, la muestra seleccionada, la metodología utilizada y las limitaciones del estudio se puede concluir que la presencia de factores comportamentales y psicológicos en todos los grupos de estudio permite rechazar la hipótesis nula.

1. Los niveles de ansiedad estado fueron significativamente mayores en pacientes con diagnóstico de TTM muscular, en comparación con el resto de los grupos de estudio. Los pacientes con migraña presentaron mayores niveles de ansiedad rasgo (tendencia). Este dato se vería confirmado por la presencia significativa de más de síntomas de ansiedad es estos pacientes.
2. Tanto la depresión estado, rasgo y síntomas de depresión son significativamente más altos en pacientes con migraña, independientemente de padecer de TTM muscular doloroso o no. Por lo tanto, la depresión parece ser, según los datos obtenidos, una característica del paciente migrañoso a diferencia del paciente con sólo TTM.
3. Los pacientes que sufren de TTM (sin ninguna otra comorbilidad) presentaron en general menos estrategias de afrontamiento (RP, BG, EC, BR, y DE) que el resto de los grupos de estudio. Mientras que los pacientes con migrañas o ambas patologías presentaron resultados similares a los controles. Por tanto, según nuestros datos, una ansiedad estado (situacional) elevada junto con la carencia de estrategias de afrontamiento, podrían estar implicados en el desarrollo de TTM.
4. En cuanto a los rasgos de la personalidad no se obtuvieron resultados significativos en ninguno de los grupos de estudio.
5. La somatización es un síntoma significativamente mayor tanto para la migraña, como para el TTM.; siendo la somatización uno de los factores predictores más importantes en las patologías crónicas estudiadas.

BIBLIOGRAFIA

1. Engel G. The Need for a New Medical Model : A Challenge for Biomedicine [Internet]. Vol. 196, Science. 2012. p. 129–36. Available from: [http://www.drannejensen.com/PDF/publications/The need for a new medical model - A challenge for biomedicine.pdf](http://www.drannejensen.com/PDF/publications/The%20need%20for%20a%20new%20medical%20model%20-%20A%20challenge%20for%20biomedicine.pdf)
2. Mateos V. Migraña y otras cefaleas [Internet]. Elsevier Masson; 2010. Available from: <https://books.google.es/books?id=vh6v0PFYDQMC>
3. Matías-Guiu J, Porta-Etessam J, Mateos V, Díaz-Insa S, Lopez-Gil A, Fernández C, et al. One-year prevalence of migraine in Spain: A nationwide population-based survey. Cephalalgia [Internet]. 2011 Mar 6;31(4):463–70. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20819843>
4. (IHS) C of the IHS. Headache Classification The International Classification of Headache Disorders, 3rd edition. Cephalalgia [Internet]. 2018;38(1):1–211. Available from: www.uk.sagepub.com
5. Boletín Terapéutico Andaluz. Cefaleas y Migrañas. 2017;32(3). Available from: <http://http://dx>.
6. Florencio LL, de Oliveira AS, Carvalho GF, Dach F, Bigal ME, Fernández-de-Las-Peñas C, et al. Association Between Severity of Temporomandibular Disorders and the Frequency of Headache Attacks in Women With Migraine: A Cross-Sectional Study. J Manipulative Physiol Ther [Internet]. 2017 May 1;40(4):250–4. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/28390711>
7. Lipton RB, Bigal ME. Migraine: Epidemiology, Impact, and Risk Factors for Progression. Headache J Head Face Pain [Internet]. 2005 Apr;45(s1):S3–13. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15833088>
8. Singer AB, Buse DC, Seng EK. Behavioral Treatments for Migraine Management: Useful at Each Step of Migraine Care. Curr Neurol Neurosci Rep [Internet]. 2015 Apr 24;15(4):14. Available from: <http://link.springer.com/10.1007/s11910-015-0533-5>

9. Gonçalves DAG, Camparis CM, Franco AL, Fernandes G, Speciali JG, Bigal ME. How to investigate and treat: migraine in patients with temporomandibular disorders. *Curr Pain Headache Rep* [Internet]. 2012 Aug 19;16(4):359–64. Available from: <http://link.springer.com/10.1007/s11916-012-0268-9>
10. Gonçalves MC, Florencio LL, Chaves TC, Speciali JG, Bigal ME, Bevilacqua-Grossi D. Do women with migraine have higher prevalence of temporomandibular disorders? *Brazilian J Phys Ther* [Internet]. 17(1):64–8. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23117652>
11. Bigal ME, Lipton RB. Concepts and Mechanisms of Migraine Chronification. *Headache J Head Face Pain* [Internet]. 2007 Dec 20;48(1):7–15. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18184280>
12. Bigal ME, Lipton RB. Modifiable Risk Factors for Migraine Progression. Available from: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/pdf/10.1111/j.1526-4610.2006.00577.x>
13. Turner DP, Smitherman TA, Penzien DB, Lipton RB, Houle TT. Rethinking headache chronification. *Headache* [Internet]. 2013 Jun;53(6):901–7. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23721237>
14. Carod-Artal FJ, Irimia P, Ezpeleta D. [Chronic migraine: definition, epidemiology, risk factors and treatment]. *Rev Neurol* [Internet]. 2012 May 16;54(10):629–37. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22573510>
15. Meng ID, Cao L. From Migraine To Chronic Daily Headache: The Biological Basis of Headache Transformation. *Headache J Head Face Pain* [Internet]. 2007 Sep;47(8):1251–8. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17883547>
16. Guarda-Nardini L, Pavan C, Arveda N, Ferronato G, Manfredini D. Psychometric features of temporomandibular disorders patients in relation to pain diffusion, location, intensity and duration. *J Oral Rehabil* [Internet]. 2012 Oct;39(10):737–43. Available from: <http://doi.wiley.com/10.1111/j.1365-2842.2012.02320.x>
17. Silva Júnior AA da, Brandão KV, Faleiros BE, Tavares RM, Lara RP, Januzzi E, et al.

- Temporo-mandibular disorders are an important comorbidity of migraine and may be clinically difficult to distinguish them from tension-type headache. 2014 Feb;72(2):99–103. Available from: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0004-282X2014000200099&lng=en&tlng=en
18. Manfredini D, Piccotti F, Ferronato G, Guarda-Nardini L. Age peaks of different RDC/TMD diagnoses in a patient population. J Dent [Internet]. 2010 May;38(5):392–9. Available from: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0300571210000205>
 19. Tuncer AB, Ergun N, Tuncer AH, Karahan S. Effectiveness of manual therapy and home physical therapy in patients with temporomandibular disorders: A randomized controlled trial. J Bodyw Mov Ther [Internet]. 2013 Jul;17(3):302–8. Available from: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S1360859212002276>
 20. Harper DE, Schrepf A, Clauw DJ. Pain Mechanisms and Centralized Pain in Temporomandibular Disorders. J Dent Res [Internet]. 2016 Sep 20;95(10):1102–8. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/27422858>
 21. List T, Jensen RH. Temporomandibular disorders: Old ideas and new concepts. Cephalalgia [Internet]. 2017 Jun 9;37(7):692–704. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/28068790>
 22. Blanco-Hungría A, Blanco-Aguilera A, Blanco-Aguilera E, Serrano-del-Rosal R, Biedma-Velázquez L, Rodríguez-Torronteras A, et al. Prevalence of the different Axis I clinical subtypes in a sample of patients with orofacial pain and temporomandibular disorders in the Andalusian Healthcare Service. Med Oral Patol Oral Cir Bucal [Internet]. 2016 Mar 1;21(2):e169-77. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26615508>
 23. Dahan H, Shir Y, Velly A, Allison P. Specific and number of comorbidities are associated with increased levels of temporomandibular pain intensity and duration. J Headache Pain [Internet]. 2015 Dec 20;16(1):528. Available from: <https://thejournalofheadacheandpain.biomedcentral.com/articles/10.1186/s10>

24. Dworkin SF. The OPPERA Study: Act One. *J Pain* [Internet]. 2011 Nov;12(11):T1–3. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22074747>
25. Maixner W, Diatchenko L, Dubner R, Fillingim RB, Greenspan JD, Knott C, et al. Orofacial pain prospective evaluation and risk assessment study--the OPPERA study. *J Pain* [Internet]. 2011 Nov;12(11 Suppl):T4-11.e1-2. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22074751>
26. Fillingim RB, Ohrbach R, Greenspan JD, Knott C, Diatchenko L, Dubner R, et al. Psychological factors associated with development of TMD: the OPPERA prospective cohort study. *J Pain* [Internet]. 2013 Dec;14(12 Suppl):T75-90. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24275225>
27. de Leeuw R. Orofacial Pain guideliness for Assessment, Diagnosis and Management. American Academy of Orofacial Pain. 5th editio. Publishing Q, editor. Chicago: Quintessence; 2013.
28. Schiffman E, Ohrbach R, Truelove E, Look J, Anderson G, Goulet J-P, et al. Diagnostic Criteria for Temporomandibular Disorders (DC/TMD) for Clinical and Research Applications: Recommendations of the International RDC/TMD Consortium Network* and Orofacial Pain Special Interest Group†. *J Oral Facial Pain Headache* [Internet]. 2014 Jan;28(1):6–27. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24482784>
29. LIST T, AXELSSON S. Management of TMD: evidence from systematic reviews and meta-analyses. *J Oral Rehabil* [Internet]. 2010 May 11;37(6):430–51. Available from: <http://doi.wiley.com/10.1111/j.1365-2842.2010.02089.x>
30. Slade GD, Bair E, By K, Mulkey F, Baraian C, Rothwell R, et al. Study methods, recruitment, sociodemographic findings, and demographic representativeness in the OPPERA study. *J Pain* [Internet]. 2011 Nov;12(11 Suppl):T12-26. Available from: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S1526590011007188>
31. Plesh O, Adams SH, Gansky SA. Temporomandibular joint and muscle disorder-type pain and comorbid pains in a national US sample. *J Orofac Pain* [Internet].

- 2011;25(3):190–8. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21837286>
32. Sanders AE, Slade GD, Bair E, Fillingim RB, Knott C, Dubner R, et al. General Health Status and Incidence of First-Onset Temporomandibular Disorder: The OPPERA Prospective Cohort Study. *J Pain* [Internet]. 2013 Dec;14(12):T51–62. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24275223>
 33. Greenspan JD, Slade GD, Bair E, Dubner R, Fillingim RB, Ohrbach R, et al. Pain sensitivity and autonomic factors associated with development of TMD: the OPPERA prospective cohort study. *J Pain* [Internet]. 2013 Dec;14(12 Suppl):T63-74.e1-6. Available from: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S1526590013010973>
 34. Greenspan JD, Slade GD, Bair E, Dubner R, Fillingim RB, Ohrbach R, et al. Pain Sensitivity Risk Factors for Chronic TMD: Descriptive Data and Empirically Identified Domains from the OPPERA Case Control Study. *J Pain* [Internet]. 2011 Nov;12(11):T61–74. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22074753>
 35. Ohrbach R, Fillingim RB, Mulkey F, Gonzalez Y, Gordon S, Gremillion H, et al. Clinical Findings and Pain Symptoms as Potential Risk Factors for Chronic TMD: Descriptive Data and Empirically Identified Domains from the OPPERA Case-Control Study. *J Pain* [Internet]. 2011 Nov;12(11):T27–45. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22074750>
 36. Maixner W, Greenspan JD, Dubner R, Bair E, Mulkey F, Miller V, et al. Potential Autonomic Risk Factors for Chronic TMD: Descriptive Data and Empirically Identified Domains from the OPPERA Case-Control Study. *J Pain* [Internet]. 2011 Nov;12(11):T75–91. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22074754>
 37. Fillingim RB, Ohrbach R, Greenspan JD, Knott C, Dubner R, Bair E, et al. Potential psychosocial risk factors for chronic TMD: descriptive data and empirically identified domains from the OPPERA case-control study. *J Pain* [Internet]. 2011 Nov;12(11 Suppl):T46-60. Available from:

<https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S1526590011007401>

38. Fillingim RB, Ohrbach R, Greenspan JD, Knott C, Diatchenko L, Dubner R, et al. Psychological Factors Associated With Development of TMD: The OPPERA Prospective Cohort Study. *J Pain* [Internet]. 2013 Dec;14(12):T75–90. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24275225>
39. Tchivileva IE, Ohrbach R, Fillingim RB, Greenspan JD, Maixner W, Slade GD. Temporal change in headache and its contribution to the risk of developing first-onset temporomandibular disorder in the Orofacial Pain. *Pain* [Internet]. 2017 Jan;158(1):120–9. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/27984525>
40. Bavia PF, Müller CV, Meirelles L, Vilanova LSR, Silva R dos S. Is migraine a complicating factor for evidence-based therapy for masticatory myofascial pain? A case-control study. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol* [Internet]. 2013 Dec 1;116(6):698–701. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24021774>
41. Gonçalves DAG, Bigal ME, Jales LCF, Camparis CM, Speciali JG. Headache and symptoms of temporomandibular disorder: an epidemiological study. *Headache* [Internet]. 2010 Feb;50(2):231–41. Available from: <http://doi.wiley.com/10.1111/j.1526-4610.2009.01511.x>
42. Conti PCR, Costa YM, Gonçalves DA, Svensson P. Headaches and myofascial temporomandibular disorders: overlapping entities, separate managements? *J Oral Rehabil* [Internet]. 2016 Sep;43(9):702–15. Available from: <http://doi.wiley.com/10.1111/joor.12410>
43. Florencio LL, de Oliveira AS, Carvalho GF, Dach F, Bigal ME, Fernández-de-Las-Peñas C, et al. Association Between Severity of Temporomandibular Disorders and the Frequency of Headache Attacks in Women With Migraine: A Cross-Sectional Study. *J Manipulative Physiol Ther* [Internet]. 2017 May 1;40(4):250–4. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/28390711>
44. Chaitow L, Schoenen J. Multidisciplinary management of migraine :

- pharmacological, manual, and other therapies [Internet]. Jones & Bartlett Learning; 2013. 441 p. Available from: <https://www.jblearning.com/catalog/productdetails/9780763752835>
45. Moayedí M, Weissman-Fogel I, Crawley AP, Goldberg MB, Freeman B V., Tenenbaum HC, et al. Contribution of chronic pain and neuroticism to abnormal forebrain gray matter in patients with temporomandibular disorder. *Neuroimage* [Internet]. 2011 Mar 1;55(1):277–86. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21156210>
 46. Younger JW, Shen YF, Goddard G, Mackey SC. Chronic myofascial temporomandibular pain is associated with neural abnormalities in the trigeminal and limbic systems. *Pain* [Internet]. 2010 May;149(2):222–8. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20236763>
 47. Xie YF, Zhang S, Chiang CY, Hu JW, Dostrovsky JO, Sessle BJ. Involvement of glia in central sensitization in trigeminal subnucleus caudalis (medullary dorsal horn). *Brain Behav Immun* [Internet]. 2007 Jul;21(5):634–41. Available from: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0889159106002832>
 48. Dodick DW. How pain, including headache, becomes chronic [Internet]. Vol. 47, *Headache*. John Wiley & Sons, Ltd (10.1111); 2007. p. 1272–4. Available from: <http://doi.wiley.com/10.1111/j.1526-4610.2007.00910.x>
 49. Watkins LR, Hutchinson MR, Ledebøer A, Wieseler-Frank J, Milligan ED, Maier SF. Glia as the “bad guys”: Implications for improving clinical pain control and the clinical utility of opioids. *Brain Behav Immun* [Internet]. 2007 Feb;21(2):131–46. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17175134>
 50. Rosende, María N.; Peláez, Alina N.; Mazza SM. Niveles de ansiedad y su Relación con los trastornos temporomandibulares. *RAAO Rev del Ateneo Argentino Odontol* [Internet]. 2016;LV(2):23–6. Available from: <https://www.ateneo-odontologia.org.ar/articulos/lv02/articulo3.pdf>
 51. Bonjardim LR, Gavião MBD, Pereira LJ, Castelo PM. Anxiety and depression in adolescents and their relationship with signs and symptoms of

- temporomandibular disorders. *Int J Prosthodont* [Internet]. 18(4):347–52. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16052791>
52. Celić R, Pandurić J, Dulčić N. Psychologic status in patients with temporomandibular disorders. *Int J Prosthodont* [Internet]. 19(1):28–9. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16479755>
 53. Slade GD, Sanders AE, Ohrbach R, Bair E, Maixner W, Greenspan JD, et al. COMT Diplotype Amplifies Effect of Stress on Risk of Temporomandibular Pain. *J Dent Res* [Internet]. 2015 Sep 21;94(9):1187–95. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26198390>
 54. Fillingim RB, Ohrbach R, Greenspan JD, Knott C, Dubner R, Bair E, et al. Potential psychosocial risk factors for chronic TMD: descriptive data and empirically identified domains from the OPPERA case-control study. *J Pain* [Internet]. 2011 Nov;12(11 Suppl):T46-60. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22074752>
 55. Fillingim RB, Slade GD, Diatchenko L, Dubner R, Greenspan JD, Knott C, et al. Summary of findings from the OPPERA baseline case-control study: implications and future directions. *J Pain* [Internet]. 2011 Nov;12(11 Suppl):T102-7. Available from: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S1526590011007425>
 56. Su N, Lobbezoo F, van Wijk A, van der Heijden GJMG, Visscher CM. Associations of pain intensity and pain-related disability with psychological and socio-demographic factors in patients with temporomandibular disorders: a cross-sectional study at a specialised dental clinic. *J Oral Rehabil* [Internet]. 2017 Mar;44(3):187–96. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/28036120>
 57. Fillingim RB, Slade GD, Greenspan JD, Dubner R, Maixner W, Bair E, et al. Long-term changes in biopsychosocial characteristics related to temporomandibular disorder: findings from the OPPERA study. *Pain* [Internet]. 2018;159(11). Available from: https://journals.lww.com/pain/Fulltext/2018/11000/Long_term_changes_in_biopsychosocial.27.aspx

58. Maixner W, Diatchenko L, Dubner R, Fillingim RB, Greenspan JD, Knott C, et al. Orofacial Pain Prospective Evaluation and Risk Assessment Study – The OPPERA Study. *J Pain* [Internet]. 2011 Nov;12(11):T4-T11.e2. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22074751>
59. Zampieri MAJ, Tognola WA, Galego JCB. Patients with chronic headache tend to have more psychological symptoms than those with sporadic episodes of pain. *Arq Neuropsiquiatr* [Internet]. 2014 Aug;72(8):598–602. Available from: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0004-282X2014000800598&lng=en&tlng=en
60. Antonaci F, Nappi G, Galli F, Manzoni GC, Calabresi P, Costa A. Migraine and psychiatric comorbidity: a review of clinical findings. *J Headache Pain* [Internet]. 2011 Apr;12(2):115–25. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21210177>
61. Lipton RB. Tracing transformation: Chronic migraine classification, progression, and epidemiology. *Neurology* [Internet]. 2009 Feb 3;72(Issue 5, Supplement 1):S3–7. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19188564>
62. Lipton RB, Silberstein SD. Why study the comorbidity of migraine? *Neurology* [Internet]. 1994 Oct;44(10 Suppl 7):S4-5. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/7969946>
63. Lipton RB, Silberstein SD. Why study the comorbidity of migraine? *Neurology* [Internet]. 1994 Oct;44(10 Suppl 7):S4-5. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/7969946>
64. McWilliams LA, Goodwin RD, Cox BJ. Depression and anxiety associated with three pain conditions: results from a nationally representative sample. *Pain* [Internet]. 2004 Sep;111(1):77–83. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15327811>
65. Radat F, Swendsen J. Psychiatric Comorbidity in Migraine: A Review. *Cephalalgia* [Internet]. 2005 Mar 26;25(3):165–78. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15689191>

66. Buchwald P. Stress and Anxiety Application to Health, Work Place, Community, and Education CAMBRIDGE SCHOLARS PRESS [Internet]. 2006. Available from: <https://www.cambridgescholars.com/download/sample/60540>
67. Spielberger CD. Anxiety and Behavior. Elsevier Science; 2013. 431 p.
68. Ries F, Castañeda Vázquez C, Del M, Campos Mesa C, Del O, Andrés C. Relaciones entre ansiedad-rasgo y ansiedad-estado en competiciones deportivas. Cuad Psicol del Deport [Internet]. 2012;12:9–16. Available from: <http://revistas.um.es/cpd>
69. OMS | Depresión [Internet]. WHO. World Health Organization; 2017. Available from: <https://www.who.int/topics/depression/es/>
70. Ongaro E. Manual Diagnostico y Estadistico de los Trastornos Mentales DSM-5 APA 5ed booksmedicos [Internet]. Available from: https://www.academia.edu/17057730/Manual_Diagnostico_y_Estadistico_de_l os_Trastornos_Mentales_DSM-5_APA_5ed_booksmedicos
71. Teixeira RJ, Applebaum AJ, Bhatia S, Brandão T. The impact of coping strategies of cancer caregivers on psychophysiological outcomes: an integrative review. Psychol Res Behav Manag [Internet]. 2018 May;Volume 11:207–15. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/29872357>
72. Lazarus RS FS. Stress, Appraisal and Coping. Psychol Med [Internet]. 1985 Aug 9;15(03):705. Available from: http://www.journals.cambridge.org/abstract_S0033291700031652
73. Lazarus R. Psychological stress and the coping process [Internet]. New York: McGraw-Hill; 1966. Available from: <https://www.worldcat.org/title/psychological-stress-and-the-coping-process/oclc/223336>
74. Lipowski ZJ, Lipowsid I, Psychosocial ZJ. The Human Side of Medicine [Internet]. Vol. 1, aspects of disease. Ann. Intern. Mcd. 1970. Available from: <http://garfield.library.upenn.edu/classics1989/A1989U926700001.pdf>

75. Pearlin LI, Schooler C. The Structure of Coping. J Health Soc Behav [Internet]. 1978 Mar;19(1):2. Available from: <http://www.jstor.org/stable/2136319?origin=crossref>
76. Lazarus RS, Folkman S, Folkman S. Estrés y procesos cognitivos [Internet]. Eds. Martínez Roca; 1986. Available from: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/libro?codigo=222981>
77. Lazarus RS. Estrés y emoción : manejo e implicaciones en nuestra salud. Desclée de Brouwer. Bilbao; 2000.
78. Diaz Martin Y. Estrés académico y afrontamiento en estudiantes de Medicina. Humanidades Médicas. 2001;10(1):0–0.
79. DI-COLLOREDO, CARLO; APARICIO CRUZ, DIANA PAOLA; MORENO J. DESCRIPCIÓN DE LOS ESTILOS DE AFRONTAMIENTO EN HOMBRES Y MUJERES ANTE LA SITUACIÓN DE DESPLAZAMIENTO. Psychol Av la Discip [Internet]. 2007;1(2). Available from: <http://www.redalyc.org/comocitar.oa?id=297224996002>
80. Turk D, Gatchel R. Psychological Approaches to Pain Management: A Practitioner's Handbook. Acute pain management. 1996. 55–77 p.
81. Brown GK, Nicassio PM. Development of a questionnaire for the assessment of active and passive coping strategies in chronic pain patients. Pain [Internet]. 1987 Oct;31(1):53–64. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/3696743>
82. Bastrup S, Schultz R, Brødsgaard I, Moore R, Jensen TS, Vase Toft L, et al. A comparison of coping strategies in patients with fibromyalgia, chronic neuropathic pain, and pain-free controls. Scand J Psychol [Internet]. 2016 Dec;57(6):516–22. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/27558974>
83. Carver CS, Scheier MF, Weintraub JK. Assessing coping strategies: a theoretically based approach. J Pers Soc Psychol [Internet]. 1989 Feb;56(2):267–83. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/2926629>

84. Ferrando M, Andreu Y, Galdón MJ, Durá E, Poveda R, Bagán JV. Psychological variables and temporomandibular disorders: distress, coping, and personality. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod* [Internet]. 2004 Aug;98(2):153–60. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15316541>
85. Callahan CD. Stress, coping, and personality hardiness in patients with temporomandibular disorders. *Rehabil Psychol* [Internet]. 2000;45(1):38–48. Available from: <http://doi.apa.org/getdoi.cfm?doi=10.1037/0090-5550.45.1.38>
86. Soto-Goñi, Xabier; Viñals, Ana Cristina; Pérez-González, Fabian; Sánchez-Labrador, Luis ; Domínguez-Gordillo, Adelaida; Sánchez-Sánchez, Teresa ; Ardizzone-García, Ignacio; Jiménez-Ortega L. The role of coping styles in temporomandibular disorder patients with myalgia. 2018.
87. Turner JA, Dworkin SF, Mancl L, Huggins KH, Truelove EL. The roles of beliefs, catastrophizing, and coping in the functioning of patients with temporomandibular disorders. *Pain* [Internet]. 2001 May;92(1–2):41–51. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/11323125>
88. GaldOn MJ, Durá E, Andreu Y, Ferrando M, Poveda R, Bagán JV. Multidimensional approach to the differences between muscular and articular temporomandibular patients: coping, distress, and pain characteristics. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod* [Internet]. 2006 Jul;102(1):40–6. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16831671>
89. Herreras EB. MODELO ALTERNATIVOS DE EVALUACIÓN DE LA PERSONALIDAD: MODELO DE LOS CINCO FACTORES, MODELO 16 PF Y OTROS. *Av en Salud Ment Relac / Adv relational Ment Heal*. 2005;4(2).
90. EYSENCK HJ. PRINCIPLES AND METHODS OF PERSONALITY DESCRIPTION, CLASSIFICATION AND DIAGNOSIS. *Br J Psychol* [Internet]. 1964 Aug 1;55(3):284–94. Available from: <http://doi.wiley.com/10.1111/j.2044-8295.1964.tb00912.x>
91. Costa PT, Robert McCrae JR. INVENTARIO DE PERSONALIDAD NEO REVISADO INVENTARIO NEO REDUCIDO DE CINCO FACTORES (NEO-FFI) MANUAL PROFESIONAL [Internet]. 1978. Available from:

http://www.web.teaediciones.com/Ejemplos/NEO-PI-R_WEB.pdf

92. Sanz J, Paz García-Vera M. Nuevos Baremos para la Adaptación Española del Inventario de Personalidad NEO Revisado (NEO PI-R): Fiabilidad y Datos Normativos en Voluntarios de la Población General New Norms for the Spanish Adaptation of the NEO Personality Inventory-Revised (NEO PI-R): Reliability and Normative Data in Volunteers From the General Population. 2009;20:2009–131. Available from: <http://scielo.isciii.es/pdf/clinsa/v20n2/v20n2a03.pdf>
93. Soriano JF, Monsalve Dolz V, Guerra EI, Carretero PG. Personalidad y afrontamiento en dolor crónico neuropático: un divorcio previsible. *Psicothema* [Internet]. 2010;22:537–42. Available from: www.psicothema.com
94. Romero, Estrella; Luengo, M. Angeles; Gómez-Fraguela, Antonio; Sobral J. La estructura de los rasgos de personalidad en adolescentes: El Modelo de Cinco Factores y los Cinco Alternativos. *Psicothema* [Internet]. 2002;14(1):134–43. Available from: <http://www.psicothema.es/pdf/697.pdf>
95. Okeson JP, de Leeuw R. Differential Diagnosis of Temporomandibular Disorders and Other Orofacial Pain Disorders. *Dent Clin North Am* [Internet]. 2011 Jan;55(1):105–20. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21094721>
96. Vos T, Flaxman AD, Naghavi M, Lozano R, Michaud C, Ezzati M, et al. Years lived with disability (YLDs) for 1160 sequelae of 289 diseases and injuries 1990–2010: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2010. *Lancet* [Internet]. 2012 Dec 15;380(9859):2163–96. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23245607>
97. Gatchel RJ, Peng YB, Peters ML, Fuchs PN, Turk DC. The biopsychosocial approach to chronic pain: scientific advances and future directions. *Psychol Bull* [Internet]. 2007 Jul;133(4):581–624. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17592957>
98. Muñoz León I, Toribio Díaz ME, Carod Artal FJ, Peñas Martínez ML, Ruiz L, Domínguez E, et al. Rasgos de personalidad en pacientes migrañosos: estudio

- multicéntrico utilizando el cuestionario de cribado Salamanca. Rev Neurol [Internet]. 2013;57(12):529. Available from: <https://www.neurologia.com/articulo/2013342>
99. Mateos Marcos V, García Moncó JC, Gómez Beldarrain M, Armengol Bertolín S, Larios C. Factores de personalidad, grado de discapacidad y abordaje terapéutico de los pacientes con migraña atendidos en primera consulta en neurología (estudio Psicomig). Rev Neurol [Internet]. 2011;52(03):131. Available from: <https://www.neurologia.com/articulo/2010672>
 100. Conti PCR, Costa YM, Gonçalves DA, Svensson P. Headaches and myofascial temporomandibular disorders: overlapping entities, separate managements? J Oral Rehabil [Internet]. 2016 Sep;43(9):702–15. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/27191928>
 101. Gonzalez YM, Schiffman E, Gordon SM, Seago B, Truelove EL, Slade G, et al. Development of a brief and effective temporomandibular disorder pain screening questionnaire: reliability and validity. J Am Dent Assoc [Internet]. 2011 Oct;142(10):1183–91. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21965492>
 102. Ohrbach R, Gonzalez Y, List T, Michelotti A, Schiffman E, Gonzalez Y, Castrillón E, Oyarzo JF, Espinoza de Santillana I, Ortiz F, Velasco Neri J LE. Diagnostic Criteria for Temporomandibular Disorders (DC/TMD) Clinical Examination Protocol: Version 02June2013.Criterios Diagnósticos para Trastornos Temporomandibulares: Instrumentos de Evaluación: Español. In: Trans www.rdc-tmdinternational.org. 2018.
 103. Spielberger CD, Gorsuch RL, Lushene RE, Buena-Casal G, Guillén A, Nicolás R, et al. M A N U A L Cuestionario de Ansiedad Estado-Rasgo Adaptación española [Internet]. 1970. Available from: <http://www.web.teaediciones.com/Ejemplos/STAI-Manual-Extracto.pdf>
 104. Buena-Casal G, Agudelo Vélez D, Barcelona M•, Bilbao •, Sevilla •, Zaragoza •, et al. IDER Inventario de Depresión Estado-Rasgo. MANUAL [Internet]. 2008. Available from: www.teaediciones.com

105. Kirchner, Teresa; Forns i Santacana M. CRI-A MANUAL. Adaptación Española. [Internet]. 1993. Available from: <http://www.web.teaediciones.com/Ejemplos/CRI-A-Manual-Extracto.pdf>
106. Derogatis LR. BSI 18, Inventario breve de 18 síntomas. Manual [Internet]. Pearson Educación; 2013. Available from: https://ergoprojects.com/tienda/prod/18611/manual_de_bsi-18_inventario_breve_de_18_sintomas.html
107. Da Silva Jr A, Costa EC, Gomes JB, Leite FM, Gomez RS, Vasconcelos LP, et al. Chronic Headache and Comorbibities: A Two-Phase, Population-Based, Cross-Sectional Study. Headache J Head Face Pain [Internet]. 2010 Sep 1;50(8):1306–12. Available from: <http://doi.wiley.com/10.1111/j.1526-4610.2010.01620.x>
108. Ballegaard V, Thede-Schmidt-Hansen P, Svensson P, Jensen R. Are Headache and Temporomandibular Disorders Related? A Blinded Study. Cephalgia [Internet]. 2008 Aug;28(8):832–41. Available from: <http://journals.sagepub.com/doi/10.1111/j.1468-2982.2008.01597.x>
109. Zampieri MAJ, Tognola WA, Galego JCB. Patients with chronic headache tend to have more psychological symptoms than those with sporadic episodes of pain. Arq Neuropsiquiatr [Internet]. 2014 Aug;72(8):598–602. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25098476>
110. Slade GD, Ohrbach R, Greenspan JD, Fillingim RB, Bair E, Sanders AE, et al. Painful Temporomandibular Disorder: Decade of Discovery from OPPERA Studies. J Dent Res [Internet]. 2016;95(10):1084–92. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/27339423>
111. Anderson GC, John MT, Ohrbach R, Nixdorf DR, Schiffman EL, Truelove ES, et al. Influence of headache frequency on clinical signs and symptoms of TMD in subjects with temple headache and TMD pain. Pain [Internet]. 2011 Apr;152(4):765–71. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21196079>
112. Sales Pinto LM, de Carvalho JJF, Cunha CO, Santos Silva R dos, Fiamengui-Filho JF,

- Rodrigues Conti PC. Influence of Myofascial Pain on the Pressure Pain Threshold of Masticatory Muscles in Women With Migraine. Clin J Pain [Internet]. 2013 Apr;29(4):362–5. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23328318>
113. Costa YM, Porporatti AL, Stuginski-Barbosa J, Bonjardim LR, Speciali JG, Conti PCR. Headache attributed to masticatory myofascial pain: impact on facial pain and pressure pain threshold. J Oral Rehabil [Internet]. 2016 Mar;43(3):161–8. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26440358>
 114. OhrbachR, Editor. Gonzalez Y, Castrillón E, Oyarzo JF, Espinoza de Santillana I, Ortiz F, Velasco Neri J LE. Diagnostic Criteria for Temporomandibular Disorders: Assessment .Criterios Diagnósticos para Trastornos Temporomandibulares: Instrumentos de Evaluación: Español Instruments. Trans. Available from: www.rdc-tmdinternational.org
 115. Vilanova LSR, Garcia RCMR, List T, Alstergren P. Diagnostic criteria for temporomandibular disorders: self-instruction or formal training and calibration? J Headache Pain [Internet]. 2015 Dec 25;16(1):26. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25916330>
 116. Steenks M, Türp J, de Wijer A. Reliability and Validity of the Diagnostic Criteria for Temporomandibular Disorders Axis I in Clinical and Research Settings: A Critical Appraisal. J Oral Facial Pain Headache [Internet]. 2018 Jan;32(1):7–18. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/29370321>
 117. Sojka A, Zarowski M, Steinborn B, Hedzelek W, Spsychala B, Dorocka-Bobkowska B. Temporomandibular disorders in adolescents with headache. Adv Clin Exp Med [Internet]. 2018;27(2):193–9. Available from: <http://www.advances.umed.wroc.pl/pdf/2018/27/2/193.pdf>
 118. Nazeri M, Ghahrechahi H-R, Pourzare A, Abareghi F, Samiee-Rad S, Shabani M, et al. Role of anxiety and depression in association with migraine and myofascial pain temporomandibular disorder. Indian J Dent Res [Internet]. 2018;29(5):583. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/30409936>

119. Costa Y, Alves da Costa D, de Lima Ferreira A, Porporatti A, Svensson P, Rodrigues Conti P, et al. Headache Exacerbates Pain Characteristics in Temporomandibular Disorders. *J Oral Facial Pain Headache* [Internet]. 2017 Oct;31(4):339–45. Available from: http://quintpub.com/journals/ofph/abstract.php?iss2_id=1491&article_id=17764
120. Di Paolo C, D’Urso A, Papi P, Di Sabato F, Rosella D, Pompa G, et al. Temporomandibular Disorders and Headache: A Retrospective Analysis of 1198 Patients. *Pain Res Manag* [Internet]. 2017 Mar 21;2017:1–8. Available from: <https://www.hindawi.com/journals/prm/2017/3203027/>
121. Kang J-K, Ryu J-W, Choi J-H, Merrill R, Kim S. Application of ICHD-II Criteria for Headaches in a TMJ and Orofacial Pain Clinic. *Cephalalgia* [Internet]. 2010 Jan;30(1):37–41. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19438924>
122. Suma S, Veerendra Kumar B. Temporomandibular disorders and functional somatic syndromes: Deliberations for the dentist. *Indian J Dent Res* [Internet]. 2012;23(4):529. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23257491>
123. Dodick D, Silberstein S. Central Sensitization Theory of Migraine: Clinical Implications. *Headache J Head Face Pain* [Internet]. 2006 Nov;46(s4):S182–91. Available from: <http://doi.wiley.com/10.1111/j.1526-4610.2006.00602.x>
124. Reiter S, Emodi-Perlman A, Goldsmith C, Friedman-Rubin P, Winocur E. Comorbidity Between Depression and Anxiety in Patients with Temporomandibular Disorders According to the Research Diagnostic Criteria for Temporomandibular Disorders. *J Oral Facial Pain Headache* [Internet]. 2015 May;29(2):135–43. Available from: [http://www.quintpub.com/journals/ofph/abstract.php?iss2_id=1296&article_id=15249&article=4&title=Comorbidity Between Depression and Anxiety in Patients with Temporomandibular Disorders According to the Research Diagnostic Criteria for Temporomandibular Disorders#.VUOuJmbdLFQ](http://www.quintpub.com/journals/ofph/abstract.php?iss2_id=1296&article_id=15249&article=4&title=Comorbidity%20Between%20Depression%20and%20Anxiety%20in%20Patients%20with%20Temporomandibular%20Disorders%20According%20to%20the%20Research%20Diagnostic%20Criteria%20for%20Temporomandibular%20Disorders#.VUOuJmbdLFQ)

125. Poluha RL, Silva R dos S, Conti PCR, Mitirattanakul S, Merrill R. Indexes of anxiety, depression and disability in patients with myofascial pain, with and without the additional diagnosis of migraine. *Rev Dor* [Internet]. 2017;18(3):189–93. Available from: <http://www.gnresearch.org/doi/10.5935/1806-0013.20170101>
126. Houle T, Nash JM. Stress and Headache Chronification. *Headache J Head Face Pain* [Internet]. 2007 Dec 20;48(1):40–4. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18184284>
127. Lake AE, Rains JC, Penzien DB, Lipchik GL. Headache and Psychiatric Comorbidity: Historical Context, Clinical Implications, and Research Relevance. *Headache J Head Face Pain* [Internet]. 2005 May 9;45(5):493–506. Available from: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/j.1526-4610.2005.05101.x>
128. Norton S, Cosco T, Doyle F, Done J, Sacker A. The Hospital Anxiety and Depression Scale: A meta confirmatory factor analysis. *J Psychosom Res* [Internet]. 2013 Jan;74(1):74–81. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23272992>
129. Yap AUJ, Tan KBC, Prosthodont C, Chua EK, Tan HH. Depression and somatization in patients with temporomandibular disorders. *J Prosthet Dent* [Internet]. 2002 Nov;88(5):479–84. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/12473996>
130. Dougall AL, Jimenez CA, Haggard RA, Stowell AW, Riggs RR, Gatchel RJ. Biopsychosocial factors associated with the subcategories of acute temporomandibular joint disorders. *J Orofac Pain* [Internet]. 2012;26(1):7–16. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22292135>
131. Yang Y, Ligthart L, Terwindt GM, Boomsma DI, Rodriguez-Acevedo AJ, Nyholt DR. Genetic epidemiology of migraine and depression. *Cephalalgia* [Internet]. 2016 Jun 9;36(7):679–91. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26966318>
132. Ashina S, Serrano D, Lipton RB, Maizels M, Manack AN, Turkel CC, et al. Depression and risk of transformation of episodic to chronic migraine. *J Headache*

- Pain [Internet]. 2012 Nov 25;13(8):615–24. Available from: <https://thejournalofheadacheandpain.biomedcentral.com/articles/10.1007/s10194-012-0479-9>
133. Yang Y, Ligthart L, Terwindt GM, Boomsma DI, Rodriguez-Acevedo AJ, Nyholt DR. Genetic epidemiology of migraine and depression. *Cephalalgia* [Internet]. 2016 Jun 9;36(7):679–91. Available from: <http://journals.sagepub.com/doi/10.1177/0333102416638520>
 134. Peck KR, Smitherman TA, Baskin SM. Traditional and alternative treatments for depression: implications for migraine management. *Headache* [Internet]. 2015 Feb;55(2):351–5. Available from: <http://doi.wiley.com/10.1111/head.12521>
 135. Fundación ACTA. Migraña, depresión y personalidad - Artículos - IntraMed [Internet]. 2001. Available from: <https://www.intramed.net/contenido.asp?contenidoid=11378>
 136. Suvinen TI, Reade PC, Kemppainen P, Könönen M, Dworkin SF. Review of aetiological concepts of temporomandibular pain disorders: towards a biopsychosocial model for integration of physical disorder factors with psychological and psychosocial illness impact factors. *Eur J Pain* [Internet]. 2005 Dec;9(6):613–613. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15978854>
 137. Kindler S, Samietz S, Houshmand M, Grabe HJ, Bernhardt O, Biffar R, et al. Depressive and Anxiety Symptoms as Risk Factors for Temporomandibular Joint Pain: A Prospective Cohort Study in the General Population. *J Pain* [Internet]. 2012 Dec;13(12):1188–97. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23141187>
 138. Korkmaz S, Kazgan A, Korucu T, Gönen M, Yilmaz MZ, Atmaca M. Psychiatric symptoms in migraine patients and their attitudes towards psychological support on stigmatization. *J Clin Neurosci* [Internet]. 2019 Apr;62:180–3. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/30472336>
 139. Jeremic-Knezevic M, Knezevic A, Boban N, Djurovic Koprivica D, Boban J.

- Correlation of somatization, depression, and chronic pain with clinical findings of the temporomandibular disorders in asymptomatic women. *CRANIO*® [Internet]. 2018 Dec 11;1–7. Available from: <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/08869634.2018.1554294>
140. Canales GDLT, Guarda-Nardini L, Rizzatti-Barbosa CM, Conti PCR, Manfredini D. Distribution of depression, somatization and pain-related impairment in patients with chronic temporomandibular disorders. *J Appl Oral Sci* [Internet]. 2019 Jan 7;27(0):e20180210. Available from: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1678-77572019000100423&lng=en&tlng=en
 141. Burri A, Hilpert P, McNair P, Williams FM. Exploring symptoms of somatization in chronic widespread pain: latent class analysis and the role of personality. *J Pain Res* [Internet]. 2017;10:1733–40. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/28769589>
 142. Cioffi I, Perrotta S, Ammendola L, Cimino R, Vollaro S, Paduano S, et al. Social impairment of individuals suffering from different types of chronic orofacial pain. *Prog Orthod* [Internet]. 2014 Apr 16;15(1):27. Available from: <https://progressinorthodontics.springeropen.com/articles/10.1186/s40510-014-0027-z>
 143. Reissmann DR, John MT, Schierz O, Seedorf H, Doering S. Stress-related adaptive versus maladaptive coping and temporomandibular disorder pain. *J Orofac Pain* [Internet]. 2012;26(3):181–90. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22838003>
 144. Jamieson, Jeremy; Mendes, Wendy; Nock M. Improving Acute Stress Responses: The Power of Reappraisal. *Curr Dir Psychol Sci* [Internet]. 2012;XX(X)(1–6). Available from: <http://cdps.sagepub.com>
 145. Moore LJ, Vine SJ, Wilson MR, Freeman P. Reappraising Threat: How to Optimize Performance under Pressure. *J Sport Exerc Psychol* [Internet]. 2015 Jun;37(3):339–43. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26265345>

146. Hasanoglu Erbasar GN, Alpaslan C. Influence of coping strategies on oral health-related quality of life in patients with myalgia. *Cranio* [Internet]. 2019 Mar 4;37(2):94–100. Available from: <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/08869634.2017.1398300>
147. Biegańska J, Pihut M. Psychoeducation program on strategies for coping with stress in patients with temporomandibular joint dysfunction. *Biomed Res Int* [Internet]. 2014;2014:678169. Available from: <http://www.hindawi.com/journals/bmri/2014/678169/>
148. Biegańska J, Pihut M. Psychoeducation program on strategies for coping with stress in patients with temporomandibular joint dysfunction. *BioMed Research International*. 2014.
149. Sauro KM, Becker WJ. The stress and migraine interaction. *Headache* [Internet]. 2009 Oct;49(9):1378–86. Available from: <http://doi.wiley.com/10.1111/j.1526-4610.2009.01486.x>
150. Gustin SM, Burke LA, Peck CC, Murray GM, Henderson LA. Pain and Personality: Do Individuals with Different Forms of Chronic Pain Exhibit a Mutual Personality? *Pain Pract* [Internet]. 2016 Apr;16(4):486–94. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25858277>
151. Ruscheweyh R, Nees F, Marziniak M, Evers S, Flor H, Knecht S. Pain Catastrophizing and Pain-related Emotions. *Clin J Pain* [Internet]. 2011 Sep;27(7):578–86. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21368662>
152. Wade JB, Riddle DL, Price DD, Dumenci L. Role of pain catastrophizing during pain processing in a cohort of patients with chronic and severe arthritic knee pain. *Pain* [Internet]. 2011 Feb;152(2):314–9. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21130571>
153. Edwards RR, Giles J, Bingham CO, Campbell C, Haythornthwaite JA, Bathon J, et al. Moderators of the negative effects of catastrophizing in arthritis. *Pain Med* [Internet]. 2010 Apr;11(4):591–9. Available from:

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20210869>

154. Muñoz León I, Domínguez E, Hernández MS, Ruiz Piñero M, Isidro García G, Mayor Toranzo E, et al. Rasgos de personalidad en migraña crónica: estudio categorial y dimensional en una serie de 30 pacientes. *Rev Neurol* [Internet]. 2015;61(02):49. Available from: <https://www.neurologia.com/articulo/2015133>
155. Mateos V, García-Monco JC, Gómez-Beldarrain M, Armengol-Bertolín S, Larios C. Factores de personalidad, grado de discapacidad y abordaje terapéutico de los pacientes con migraña atendidos en primera consulta en neurología (estudio Psicomig). *www.neurologia.com Rev Neurol* [Internet]. 2011;52(3):131–8. Available from: www.neurologia.com
156. Lupton DE. A Preliminary Investigation of the Personality of Female Temporomandibular Joint Dysfunction Patients. *Psychother Psychosom* [Internet]. 1966;14(3):199–216. Available from: <https://www.karger.com/Article/FullText/285825>
157. Lipton R, Bigal M, Kolodner K, Stewart W, Liberman J, Steiner T. The Family Impact of Migraine: Population-Based Studies in the USA and UK. *Cephalalgia* [Internet]. 2003 Jul 17;23(6):429–40. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/12807522>

ANEXO 1



Informe Dictamen Favorable Proyecto Investigación Biomédica

C.P. - C.I. 15/159-E

21 de abril de 2015

CEIC Hospital Clínico San Carlos

INFORME DEL COMITÉ ÉTICO DE INVESTIGACIÓN CLÍNICA

Dra. Mar García Arenillas
Presidenta del CEIC Hospital Clínico San Carlos

CERTIFICA

Que el proyecto de Tesis Doctoral titulado *"Estudio sobre la prevalencia de trastornos temporomandibulares en pacientes con migraña y su relación con factores psicológicos"* con código interno nº 15/159-E del que es doctoranda: **Ana Cristina Viñals Narváez**, de la Facultad de Odontología de la Universidad Complutense de Madrid, ha sido estudiado por este Comité, no habiéndose realizado objeción alguna al mismo.

Es por ello que el Comité **informa favorablemente** sobre la realización de dicha Tesis.

Lo que firmo en Madrid, a 21 de abril de 2015

Dra. Mar García Arenillas
Presidenta del CEIC Hospital Clínico San Carlos

ANEXO 2

HOJA DE INFORMACION PARA LOS PACIENTES

Estudio sobre la prevalencia de trastornos temporomandibulares en pacientes con migraña y su relación con factores psicológicos.

Introducción.

Nos dirigimos a usted para informarle sobre un estudio de investigación en el que se le invita a participar. El estudio ha sido aprobado por el Comité Ético de Investigación clínica de este hospital y se ajusta a la legislación vigente.

Nuestra intención es que usted reciba información correcta y suficiente para que pueda evaluar y juzgar si quiere o no participar en este estudio. Para ello lea esta hoja informativa con atención y nosotros le aclararemos las dudas que le puedan surgir.

Descripción general del estudio.

Este estudio tiene como objetivo conocer, y que usted también conozca, en qué medida su personalidad y los factores emocionales influyen o están relacionados con la migraña y trastornos temporomandibulares.

Si usted accede a participar en el estudio, se realizará la exploración de su aparato masticador y deberá realizar los test psicológicos en consulta.

Confidencialidad

La participación en este estudio es estrictamente **voluntaria**. De acuerdo con Ley 15/1999 de Protección de Datos de Carácter Personal, la información que se recoja será confidencial y no se usará para ningún otro propósito fuera de los de esta investigación.

Los datos recogidos para el estudio estarán identificados mediante un código y sólo su médico y sus colaboradores podrán relacionar dichos datos con usted y con su historia clínica. Por lo tanto, su identidad no será revelada a persona alguna salvo urgencia médica o requerimiento legal.

Usted puede ejercer los derechos de acceso, modificación. Oposición y cancelación de datos. Para lo cual deberá dirigirse al médico encargado del estudio.

Otra información relevante.

Si usted decide retirar el consentimiento para participar en este estudio, ningún dato nuevo será añadido a la base de datos y puede exigir la destrucción de todas las muestras identificables previamente retenidas para evitar la realización de nuevos análisis.

También debe saber que puede ser excluido del estudio si los investigadores lo consideran oportuno. En cualquier caso, usted recibirá una explicación adecuada del motivo que ha retirado su retirada del estudio.

Al firmar la hoja de consentimiento adjunta, se compromete a cumplir con los procedimientos del estudio que se le han explicado.

Para cualquier pregunta, requerimiento o gestión puede ponerse en contacto a través del correo electrónico avinals@estumail.ucm.es

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Yo; (nombre y apellido del participante)

.....

He leído las hojas de información que se me han entregado.

He podido hacer preguntas sobre el estudio.

He recibido suficiente información sobre el estudio.

He hablado con (nombre del investigador)

.....

Comprendo que mi participación es voluntaria.

Comprendo que me puedo retirar del estudio:

1. Cuando quiera.
2. Sin tener que dar explicaciones.
3. Sin que esto repercuta en mis cuidados médicos.

Y presto mi conformidad con la participación en el estudio,

Fecha

Firma y DNI del participante

Fecha

Firma del investigador.

Código paciente (a rellenar por examinador)

Nombre y Apellidos:

Correo electrónico:

Edad: _____ Peso: _____ (kg) Altura: _____ m _____ cm

IMC: _____ (a rellenar por examinador) Tensión: _____/_____

Nivel de estudios: Educación primaria ☐ / Colegio, ESO, Bachiller ☐

FP o Módulos Superiores ☐/ Universidad ☐/ Otros ☐ (especifique)_____

¿Toma ACTUALMENTE algún medicamento? Favor escriba medicamento y dosis diaria:

[illegible]

¿Cuántas tazas de café toma al día?

¿Sufre de apnea del sueño?

SI _____ NO _____

En caso de que le duela la cabeza, ¿Toma algún analgésico o antiinflamatorio **ADICIONAL** a su tratamiento habitual?

SI_____ NO_____ ¿Cuál?_____

En el último mes, ¿Cuántos ataques de migraña ha sufrido? _____

Número de Móvil: _____

TEST DE SCREENING PARA TTM DOLOROSOS

1. En los últimos 30 días, ¿cuánto tiempo sintió dolor en la mandíbula, la sien o en ambos lados?
 - A. Sin dolor
 - B. El dolor viene y va
 - C. El dolor está siempre presente

2. En los últimos 30 días, ¿ha tenido dolor o tensión/rigidez en su mandíbula al levantarse?
 - A. No
 - B. Sí

3. En los últimos 30 días, ¿alguna de las siguientes actividades han modificado su dolor en la mandíbula, sien o en ambos lados? Conteste tanto si ha mejorado el dolor o empeorado.
 - A. Masticar cosas duras
 - a. No
 - b. Sí
 - B. Abrir la boca o mover la mandíbula hacia delante o a los lados
 - a. No
 - b. Sí
 - C. Hábitos como mantener los dientes juntos, apretar los dientes, rechinar o comer chicle
 - a. No
 - b. Sí
 - D. Otras actividades como hablar, besar o bostezar
 - a. No
 - b. Sí

CRITERIOS DIAGNOSTICOS PARA DESORDENES TEMPOROMANDIBULARES

CUESTIONARIO DE SINTOMAS

| DOLOR | | | | | | | | | |
|---|----|---|--|--|---|--|----|---|-----|
| 1. Siente dolor en la mandíbula, sien, oído o delante de la oreja, en cualquier lado. | | | | | Sí | No | | | |
| <ul style="list-style-type: none"> Si la respuesta es NO, pase a la pregunta número 5 | | | | | | | | | |
| 2. Cuántos meses o años han pasado desde que sintió dolor por primera vez en la mandíbula, sien, oído o delante de la oreja. | | | | | <input type="text"/> Años <input type="text"/> Meses | | | | |
| 3. En los últimos 30 días, de las siguientes opciones, cual describe mejor su dolor en la mandíbula, sien, oído o delante de la oreja, en cualquier lado. | | | | | <ul style="list-style-type: none"> Seleccione UNA respuesta | | | | |
| | | | | | <input type="checkbox"/> | Sin dolor | | | |
| | | | | | <input type="checkbox"/> | El dolor viene y va | | | |
| | | | | | <input type="checkbox"/> | Dolor siempre presente | | | |
| <ul style="list-style-type: none"> Si la respuesta es NO, pase a la pregunta número 5 | | | | | | | | | |
| 4. En los últimos 30 días, cuáles de las siguientes actividades han modificado el dolor (a mejor o a peor) en su mandíbula, sien, oído o delante de la oreja. | | | | | | | | | |
| Sí | No | Comer alimentos duros | | | | | | | |
| Sí | No | Abrir la boca o mover la mandíbula hacia delante o los lados | | | | | | | |
| Sí | No | Hábitos como mantener los dientes, juntos, apretar/rechinar los dientes o masticar chicle | | | | | | | |
| Sí | No | Otras actividades como hablar, besar o bostezar | | | | | | | |
| CEFALEA/DOLOR DE CABEZA | | | | | | | | | |
| 5. En los últimos 30 días, ¿ha tenido dolor de cabeza incluyendo la zona de la sien? | | | | | | Sí | No | | |
| <ul style="list-style-type: none"> Si su respuesta es NO, pase a la pregunta 8 | | | | | | | | | |
| 6. ¿Cuántos meses o años han pasado desde que sintió dolor por primera vez en la zona de la sien? | | | | | | <input type="text"/> Años <input type="text"/> Meses | | | |
| 7. En los últimos 30 días, cuáles de las siguientes actividades han modificado el dolor en el área de la sien. | | | | | | | | | |
| Sí | No | Comer alimentos duros | | | | | | | |
| Sí | No | Abrir la boca o mover la mandíbula hacia delante o los lados | | | | | | | |
| Sí | No | Hábitos como mantener los dientes, juntos, apretar/rechinar los dientes o masticar chicle | | | | | | | |
| Sí | No | Otras actividades como hablar, besar o bostezar | | | | | | | |
| RUIDOS ARTICULARES | | | | | | Uso examinador | | | |
| 8. En los últimos 30 días, ha sentido ruido en su articulación cuando ha movido o usado su mandíbula. | | | | | Sí | No | D | I | DNK |
| BLOQUEO CERRADO DE LA MANDÍBULA | | | | | | | | | |
| 9. Alguna vez su mandíbula se ha bloqueado o atascado, aunque solo sea por un momento, de manera que no ha podido abrir la boca completamente. | | | | | Sí | No | D | I | DNK |

| | | | | | |
|---|----|----|---|---|-----|
| <ul style="list-style-type: none"> Si su respuesta es NO, pase a la pregunta 13 | | | | | |
| 10. ¿Cuándo su mandíbula se bloquea o atasca es lo suficientemente grave como para limitar su apertura bucal e interferir en su capacidad para comer? | | | | | |
| | Sí | No | D | I | DNK |
| 11. En los últimos 30 días, ¿su mandíbula se ha bloqueado no dejándole abrir completamente, aunque solo sea por un momento y después se ha desbloqueado permitiéndole abrir con normalidad? | | | | | |
| | Sí | No | D | I | DNK |
| <ul style="list-style-type: none"> Si su respuesta es NO, pase a la pregunta 13 | | | | | |
| 12. Actualmente, ¿su mandíbula se encuentra bloqueada o atascada impidiendo abrir la boca completamente? | | | | | |
| | Sí | No | D | I | DNK |
| BLOQUEO ABIERTO DE LA MANDÍBULA | | | | | |
| 13. En los últimos 30 días, ¿cuándo ha abierto ampliamente la boca se ha bloqueado sin poder cerrar desde esa posición de apertura máxima? | | | | | |
| | Sí | No | D | I | DNK |
| <ul style="list-style-type: none"> Si la respuesta es NO, ya ha terminado | | | | | |
| 14. En los últimos 30 días, ¿cuándo su boca se ha quedado completamente abierta, ha hecho algo para intentar cerrarla como descansar, mover la mandíbula, empujar o maniobrar? | | | | | |
| | Sí | No | D | I | DNK |

| Plantilla de Examinación | | Fecha (dd-mm-aaaa) |
|--|---|---|
| Paciente _____ Examinador: _____ | | <div style="border: 1px solid black; width: 100px; height: 20px; margin: 0 auto;"></div> |
| 1a. Localización del Dolor en los últimos 30 días (Marcar todas las opciones que correspondan) | | |
| DOLOR EN EL LADO DERECHO | | DOLOR EN EL LADO IZQUIERDO |
| <input type="radio"/> Ninguno <input type="radio"/> Temporal <input type="radio"/> Masetero <input type="radio"/> ATM <input type="radio"/> Otros músc. mastic. <input type="radio"/> Estructuras no masticatorias | <input type="radio"/> Ninguno <input type="radio"/> Temporal <input type="radio"/> Otros músc. mastic. <input type="radio"/> Estructuras no masticatorias <input type="radio"/> Masetero <input type="radio"/> ATM | |
| 1b. Localización de la Cefalea (Marcar todas las opciones que correspondan) | | |
| <input type="radio"/> Ninguna <input type="radio"/> Temporal <input type="radio"/> Otra | | <input type="radio"/> Ninguna <input type="radio"/> Temporal <input type="radio"/> Otro |
| 2. Relaciones Incisales Diente de Referencia <input type="radio"/> FDI #11 <input type="radio"/> FDI #21 <input type="radio"/> Otro _____ | | |
| Resalte (overjet) <input type="radio"/> Si es negativo <div style="border: 1px solid black; width: 30px; height: 20px; display: inline-block;"></div> mm | Sobremordida (overbite) <input type="radio"/> Si es negativo <div style="border: 1px solid black; width: 30px; height: 20px; display: inline-block;"></div> mm | Desviación línea media <input type="radio"/> Der <input type="radio"/> Izq <input type="radio"/> N/A <div style="border: 1px solid black; width: 30px; height: 20px; display: inline-block;"></div> mm |
| 3. Patrón de Apertura (Marcar todas las que correspondan) | | |
| <input type="radio"/> Recto <input type="radio"/> Desviación corregida | | Desviación no corregida <input type="radio"/> Derecha <input type="radio"/> Izquierda |
| 4. Movimientos de Apertura | | |
| A. Apertura sin dolor | | |
| <div style="border: 1px solid black; width: 40px; height: 20px; display: inline-block;"></div> mm | LADO DERECHO | LADO IZQUIERDO |
| | Dolor Dolor familiar Cefalea familiar | Dolor Dolor familiar Cefalea familiar |
| B. Apertura máxima no asistida | Temporal <input type="radio"/> N <input type="radio"/> S Masetero <input type="radio"/> N <input type="radio"/> S ATM <input type="radio"/> N <input type="radio"/> S Otros músc. mast. <input type="radio"/> N <input type="radio"/> S No masticatorio <input type="radio"/> N <input type="radio"/> S | Temporal <input type="radio"/> N <input type="radio"/> S Masetero <input type="radio"/> N <input type="radio"/> S ATM <input type="radio"/> N <input type="radio"/> S Otros músc. mast. <input type="radio"/> N <input type="radio"/> S No masticatorio <input type="radio"/> N <input type="radio"/> S |
| <div style="border: 1px solid black; width: 40px; height: 20px; display: inline-block;"></div> mm | | |
| C. Apertura Máxima asistida | Temporal <input type="radio"/> N <input type="radio"/> S Masetero <input type="radio"/> N <input type="radio"/> S ATM <input type="radio"/> N <input type="radio"/> S Otros músc. mast. <input type="radio"/> N <input type="radio"/> S No masticatorio <input type="radio"/> N <input type="radio"/> S | Temporal <input type="radio"/> N <input type="radio"/> S Masetero <input type="radio"/> N <input type="radio"/> S ATM <input type="radio"/> N <input type="radio"/> S Otros músc. mast. <input type="radio"/> N <input type="radio"/> S No masticatorio <input type="radio"/> N <input type="radio"/> S |
| <div style="border: 1px solid black; width: 40px; height: 20px; display: inline-block;"></div> mm | | |
| D. Interrumpido? <input type="radio"/> N <input type="radio"/> S | | |
| 5. Movimientos de Lateralidad y Protrusiva | | |
| LADO DERECHO | | LADO IZQUIERDO |
| Dolor Dolor familiar Cefalea familiar | | Dolor Dolor familiar Cefalea familiar |
| A. Lateralidad derecha | Temporal <input type="radio"/> N <input type="radio"/> S Masetero <input type="radio"/> N <input type="radio"/> S ATM <input type="radio"/> N <input type="radio"/> S Otros músc. mast. <input type="radio"/> N <input type="radio"/> S No masticatorio <input type="radio"/> N <input type="radio"/> S | Temporal <input type="radio"/> N <input type="radio"/> S Masetero <input type="radio"/> N <input type="radio"/> S ATM <input type="radio"/> N <input type="radio"/> S Otros músc. mast. <input type="radio"/> N <input type="radio"/> S No masticatorio <input type="radio"/> N <input type="radio"/> S |
| <div style="border: 1px solid black; width: 40px; height: 20px; display: inline-block;"></div> mm | | |
| B. Lateralidad izquierda | Temporal <input type="radio"/> N <input type="radio"/> S Masetero <input type="radio"/> N <input type="radio"/> S ATM <input type="radio"/> N <input type="radio"/> S Otros músc. mast. <input type="radio"/> N <input type="radio"/> S No masticatorio <input type="radio"/> N <input type="radio"/> S | Temporal <input type="radio"/> N <input type="radio"/> S Masetero <input type="radio"/> N <input type="radio"/> S ATM <input type="radio"/> N <input type="radio"/> S Otros músc. mast. <input type="radio"/> N <input type="radio"/> S No masticatorio <input type="radio"/> N <input type="radio"/> S |
| <div style="border: 1px solid black; width: 40px; height: 20px; display: inline-block;"></div> mm | | |
| C. Protrusiva | Temporal <input type="radio"/> N <input type="radio"/> S Masetero <input type="radio"/> N <input type="radio"/> S ATM <input type="radio"/> N <input type="radio"/> S Otros músc. mast. <input type="radio"/> N <input type="radio"/> S No masticatorio <input type="radio"/> N <input type="radio"/> S | Temporal <input type="radio"/> N <input type="radio"/> S Masetero <input type="radio"/> N <input type="radio"/> S ATM <input type="radio"/> N <input type="radio"/> S Otros músc. mast. <input type="radio"/> N <input type="radio"/> S No masticatorio <input type="radio"/> N <input type="radio"/> S |
| <div style="border: 1px solid black; width: 40px; height: 20px; display: inline-block;"></div> mm | | |
| <input type="radio"/> Si es negativa | | |

| | | | | | | | | | | | |
|---|------------|----------------|------------------|----------------|----------------|------------|-----------------------------------|------------------|----------------|----------------|----------------|
| 6. Ruidos de ATM durante Movimientos de Apertura y Cierre | | | | | | | | | | | |
| ATM DERECHA | | | | | ATM IZQUIERDA | | | | | | |
| | Examinador | | Paciente | Click doloroso | Dolor familiar | | Examinador | | Paciente | Click doloroso | Dolor familiar |
| | Apertura | Cierre | | | | | Apertura | Cierre | | | |
| Click | N | S | N | S | N | S | Click | N | S | N | S |
| Crepitación | N | S | N | S | N | S | Crepitación | N | S | N | S |
| 7. Ruidos de ATM durante movimientos de Lateralidad y Protrusiva | | | | | | | | | | | |
| ATM DERECHA | | | | | ATM IZQUIERDA | | | | | | |
| | Examinador | Paciente | Click doloroso | Dolor familiar | | Examinador | Paciente | Click doloroso | Dolor familiar | | |
| Click | N | S | N | S | N | S | Click | N | S | N | S |
| Crepitación | N | S | N | S | N | S | Crepitación | N | S | N | S |
| 8. Bloqueo Mandibular | | | | | | | | | | | |
| ATM DERECHA | | | | | ATM IZQUIERDA | | | | | | |
| | Bloqueo | | Reducción | | | Bloqueo | | Reducción | | | |
| | Paciente | Examinador | Paciente | Examinador | | Paciente | Examinador | Paciente | Examinador | | |
| Durante la apertura | N | S | N | S | N | S | Durante la apertura | N | S | N | S |
| En apertura máxima | N | S | N | S | N | S | En apertura máxima | N | S | N | S |
| 9. Palpación muscular / Dolor en ATM a la palpación | | | | | | | | | | | |
| LADO DERECHO | | | | | LADO IZQUIERDO | | | | | | |
| (1 kg) | Dolor | Dolor familiar | Cefalea familiar | Dolor referido | (1 kg) | Dolor | Dolor familiar | Cefalea familiar | Dolor referido | | |
| Temporal (posterior) | N | S | N | S | N | S | Temporal (posterior) | N | S | N | S |
| Temporal (medio) | N | S | N | S | N | S | Temporal (medio) | N | S | N | S |
| Temporal (anterior) | N | S | N | S | N | S | Temporal (anterior) | N | S | N | S |
| Masetero (origen) | N | S | N | S | N | S | Masetero (origen) | N | S | N | S |
| Masetero (cuerpo) | N | S | N | S | N | S | Masetero (cuerpo) | N | S | N | S |
| Masetero (inserción) | N | S | N | S | N | S | Masetero (inserción) | N | S | N | S |
| ATM | Dolor | Dolor familiar | Dolor referido | | | Dolor | Dolor familiar | Dolor referido | | | |
| Polo lateral (0.5 kg) | N | S | N | S | N | S | Polo lateral (0.5 kg) | N | S | N | S |
| Alrededor del polo lateral (1 kg) | N | S | N | S | N | S | Alrededor del polo lateral (1 kg) | N | S | N | S |
| 10. Dolor muscular a la Palpación complementaria | | | | | | | | | | | |
| LADO DERECHO | | | | | LADO IZQUIERDO | | | | | | |
| (0.5 kg) | Dolor | Dolor familiar | Dolor referido | | (0.5 kg) | Dolor | Dolor familiar | Dolor referido | | | |
| Zona posterior de la mandíbula | N | S | N | S | N | S | Zona posterior de la mandíbula | N | S | N | S |
| Región submandibular | N | S | N | S | N | S | Región submandibular | N | S | N | S |
| Pterigoideo lateral | N | S | N | S | N | S | Pterigoideo lateral | N | S | N | S |
| Tendón del temporal | N | S | N | S | N | S | Tendón del temporal | N | S | N | S |
| 11. Comentarios: | | | | | | | | | | | |
| <p>Copyright International RDC/TMD Consortium Network. Available at http://www.rdc-tmdinternational.org. Version 12May2013. No permission required to reproduce, translate, display, or distribute.</p> | | | | | | | | | | | |

STAI

| A-E | | A continuación, encontrará unas frases que se utilizan corrientemente para describirse uno a sí mismo. Lea cada frase y rodee la puntuación (0 a 3) que indique mejor cómo se SIENTE VD. AHORA MISMO, en este momento. No hay respuestas buenas ni malas. No emplee demasiado tiempo en cada frase y conteste señalando la respuesta que mejor describa su situación presente. | | | |
|-----|--|---|---------|----------|--------------|
| | | Nada | Algo | Bastante | Mucho |
| 1 | Me siento calmado. | 0 | 1 | 2 | 3 |
| 2 | Me siento seguro. | 0 | 1 | 2 | 3 |
| 3 | Estoy tenso. | 0 | 1 | 2 | 3 |
| 4 | Estoy contrariado. | 0 | 1 | 2 | 3 |
| 5 | Me siento cómodo (estoy a gusto). | 0 | 1 | 2 | 3 |
| 6 | Me siento alterado. | 0 | 1 | 2 | 3 |
| 7 | Estoy preocupado por posibles desgracias futuras. | 0 | 1 | 2 | 3 |
| 8 | Me siento descansado. | 0 | 1 | 2 | 3 |
| 9 | Me siento angustiado. | 0 | 1 | 2 | 3 |
| 10 | Me siento confortable. | 0 | 1 | 2 | 3 |
| 11 | Tengo confianza en mí mismo. | 0 | 1 | 2 | 3 |
| 12 | Me siento nervioso. | 0 | 1 | 2 | 3 |
| 13 | Estoy desasosegado. | 0 | 1 | 2 | 3 |
| 14 | Me siento muy "atado" (como oprimido). | 0 | 1 | 2 | 3 |
| 15 | Estoy relajado. | 0 | 1 | 2 | 3 |
| 16 | Me siento satisfecho. | 0 | 1 | 2 | 3 |
| 17 | Estoy preocupado. | 0 | 1 | 2 | 3 |
| 18 | Me siento aturdido y sobreexcitado. | 0 | 1 | 2 | 3 |
| 19 | Me siento alegre. | 0 | 1 | 2 | 3 |
| 20 | En este momento me siento bien. | 0 | 1 | 2 | 3 |
| A-R | | A continuación, encontrará unas frases que se utilizan corrientemente para describirse uno a sí mismo. Lea cada frase y rodee la puntuación (0 a 3) que indique mejor cómo se SIENTE VD. EN GENERAL en la mayoría de las ocasiones. No hay respuestas buenas ni malas. No emplee demasiado tiempo en cada frase y conteste señalando lo que mejor describa cómo se siente Vd. generalmente. | | | |
| | | Casi nunca | A veces | A menudo | Casi siempre |
| 21 | Me siento bien. | 0 | 1 | 2 | 3 |
| 22 | Me canso rápidamente. | 0 | 1 | 2 | 3 |
| 23 | Siento ganas de llorar. | 0 | 1 | 2 | 3 |
| 24 | Me gustaría ser tan feliz como otros. | 0 | 1 | 2 | 3 |
| 25 | Pierdo oportunidades por no decidirme pronto. | 0 | 1 | 2 | 3 |
| 26 | Me siento descansado. | 0 | 1 | 2 | 3 |
| 27 | Soy una persona tranquila, serena y sosegada. | 0 | 1 | 2 | 3 |
| 28 | Vejo que las dificultades se amontonan y no puedo con ellas. | 0 | 1 | 2 | 3 |
| 29 | Me preocupo demasiado por cosas sin importancia. | 0 | 1 | 2 | 3 |
| 30 | Soy feliz. | 0 | 1 | 2 | 3 |
| 31 | Suelo tomar las cosas demasiado seriamente. | 0 | 1 | 2 | 3 |
| 32 | Me falta confianza en mí mismo. | 0 | 1 | 2 | 3 |
| 33 | Me siento seguro. | 0 | 1 | 2 | 3 |
| 34 | Evito enfrentarme a las crisis o dificultades. | 0 | 1 | 2 | 3 |
| 35 | Me siento triste (melancólico). | 0 | 1 | 2 | 3 |
| 36 | Estoy satisfecho. | 0 | 1 | 2 | 3 |
| 37 | Me rondan y molestan pensamientos sin importancia. | 0 | 1 | 2 | 3 |
| 38 | Me afectan tanto los engaños, que no puedo olvidarlos. | 0 | 1 | 2 | 3 |
| 39 | Soy una persona estable. | 0 | 1 | 2 | 3 |
| 40 | Cuando pienso sobre asuntos y preocupaciones actuales, me pongo tenso y agitado. | 0 | 1 | 2 | 3 |

CONPRUEBE SI HA CONTESTADO A TODAS LAS FRASES CON UNA SOLA RESPUESTA.



Autor: C. D. Spielberger.
Copyright © 1982, 2008 by TEA Ediciones, S.A., Madrid, España - Este ejemplar está impreso en dos tintas. Si le presentan otra en tinta negra es una reproducción ilegal. En beneficio de la profesión y en el suyo propio, NO LA UTILICE - Todos los derechos reservados. Prohibida la reproducción total o parcial. Impreso en España. Printed in Spain.

INSTRUCCIONES

A continuación se presentan una serie de frases que la gente usa para describirse a sí misma. Por favor, lea las correspondientes a la columna de su sexo (VARONES o MUJERES) y rodee con un círculo el número que más se aproxime a cómo se siente **EN ESTE MOMENTO** y **GENERALMENTE**. No hay respuestas correctas o incorrectas. No emplee demasiado tiempo en cada frase y trate de dar la respuesta que mejor describa sus sentimientos actuales y cómo se siente en la mayoría de las ocasiones.

DEBE CONTESTAR EN LA COLUMNA DE SU SEXO.

VARONES

| EN ESTE MOMENTO... | Nada | Algo | Bastante | Mucho |
|-------------------------|------|------|----------|-------|
| 1. Me siento bien | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 2. Estoy apenado | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 3. Estoy decaído | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 4. Estoy animado | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 5. Me siento desdichado | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 6. Estoy hundido | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 7. Estoy contento | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 8. Estoy triste | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 9. Estoy entusiasmado | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 10. Me siento enérgico | 1 | 2 | 3 | 4 |

NO SE DETENGA, CONTÍNUE CONTESTANDO A LOS ELEMENTOS 11 A 20.

| GENERALMENTE... | Casi nunca | A veces | A menudo | Casi siempre |
|--------------------------------------|------------|---------|----------|--------------|
| 11. Disfruto de la vida | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 12. Me siento desgraciado | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 13. Me siento pleno | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 14. Me siento dichoso | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 15. Tengo esperanzas sobre el futuro | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 16. Estoy decaído | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 17. No tengo ganas de nada | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 18. Estoy hundido | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 19. Estoy triste | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 20. Me siento enérgico | 1 | 2 | 3 | 4 |

MUJERES

| EN ESTE MOMENTO... | Nada | Algo | Bastante | Mucho |
|-------------------------|------|------|----------|-------|
| 1. Me siento bien | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 2. Estoy apenada | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 3. Estoy decaída | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 4. Estoy animada | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 5. Me siento desdichada | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 6. Estoy hundida | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 7. Estoy contenta | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 8. Estoy triste | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 9. Estoy entusiasmada | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 10. Me siento enérgica | 1 | 2 | 3 | 4 |

NO SE DETENGA, CONTÍNUE CONTESTANDO A LOS ELEMENTOS 11 A 20.

| GENERALMENTE... | Casi nunca | A veces | A menudo | Casi siempre |
|--------------------------------------|------------|---------|----------|--------------|
| 11. Disfruto de la vida | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 12. Me siento desgraciada | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 13. Me siento plena | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 14. Me siento dichosa | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 15. Tengo esperanzas sobre el futuro | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 16. Estoy decaída | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 17. No tengo ganas de nada | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 18. Estoy hundida | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 19. Estoy triste | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 20. Me siento enérgica | 1 | 2 | 3 | 4 |



Autor: Ch. D. Spielberger.

Copyright © 2008 by TEA Ediciones, S.A., Madrid, España. Este ejemplar está impreso en **DOS TINTAS**. Si le presentan otro en tinta negra es una reproducción ilegal. En beneficio de la profesión y en el suyo propio, **NO LA UTILICE**. Todos los derechos reservados. Prohibida la reproducción total o parcial. Impreso en España. Printed in Spain.

CRI • A

INSTRUCCIONES

Este ejemplar contiene preguntas sobre cómo se enfrenta a los problemas importantes que surgen en su vida. Consta de dos partes. En la **PARTE 1** deberá describir el problema más importante o la situación más difícil que haya vivido en los últimos 12 meses. Ejemplos de estas situaciones pueden ser problemas con familiares o amigos, la enfermedad o muerte de un ser querido, un accidente o problemas de salud, dificultades financieras o de trabajo... Si no ha vivido ningún problema importante, piense en un problema de menor importancia que haya tenido que resolver.

Seguidamente tendrá que indicar su grado de acuerdo en 10 preguntas que se le formulan acerca de cómo valora este problema, siguiendo este criterio:

- SN:** Si su respuesta es **SEGURO QUE NO.**
- GN:** Si su respuesta es **GENERALMENTE NO.**
- GS:** Si su respuesta es **GENERALMENTE SÍ.**
- SS:** Si su respuesta es **SEGURO QUE SÍ.**

En la **PARTE 2** deberá responder a 48 preguntas expresando en cada una la frecuencia con la que actúa de la manera que se indica. Deberá marcar:

- N:** Si su respuesta es **NO, NUNCA.**
- U:** Si su respuesta es **UNA O DOS VECES.**
- B:** Si su respuesta es **BASTANTES VECES.**
- S:** Si su respuesta es **SÍ, CASI SIEMPRE.**

Trate de responder a todas las preguntas de la forma más precisa que pueda. Recuerde que sus respuestas son confidenciales y que no hay contestaciones buenas ni malas, sencillamente siga su criterio personal.

Si quiere corregir alguna respuesta, tache bien la primera y redondee la nueva respuesta.

Antes de empezar, no olvide anotar sus datos de identificación en la parte superior de esta página.

Parte 1

Por favor, piense en el problema más importante o la situación más difícil que haya vivido en los últimos 12 meses. Brevemente, describa este problema en el siguiente espacio:

- Puntúe del 1 al 10 (1 = casi nada, 10 = muchísimo) la intensidad de estrés que le ha generado
- Puntúe del 1 al 10 (1 = casi nada, 10 = muchísimo) el grado en que creía controlar este problema

A continuación responda a las siguientes 10 preguntas y rodee su contestación en el espacio indicado.

| | SN | GN | GS | SS |
|---|---------------|-----------------|-----------------|---------------|
| | SEGURO QUE NO | GENERALMENTE NO | GENERALMENTE SÍ | SEGURO QUE SÍ |
| 1 ¿Había tenido que resolver antes un problema como éste? | SN | GN | GS | SS |
| 2 ¿Sabía que este problema le iba a ocurrir a usted? | SN | GN | GS | SS |
| 3 ¿Tuvo suficiente tiempo de preparación para afrontar este problema? | SN | GN | GS | SS |
| 4 Cuando ocurrió este problema, ¿pensó en él como una amenaza? | SN | GN | GS | SS |
| 5 Cuando ocurrió este problema, ¿pensó en él como un reto? | SN | GN | GS | SS |
| 6 Este problema, ¿fue causado por algo que hizo usted? | SN | GN | GS | SS |
| 7 Este problema, ¿fue causado por algo que hizo otra persona? | SN | GN | GS | SS |
| 8 ¿Sacó algo bueno de enfrentarse a este problema? | SN | GN | GS | SS |
| 9 ¿Se ha resuelto ya este problema o situación? | SN | GN | GS | SS |
| 10 Si el problema ya se ha solucionado, ¿le va ya todo bien? | SN | GN | GS | SS |

Parte 2

Lea atentamente cada una de las 48 preguntas que aparecen a continuación y señale con qué frecuencia actúa de la manera que la pregunta indica para afrontar el problema que ha descrito en la PARTE 1. Anote sus contestaciones en el espacio reservado para ello en la página siguiente.

Observe que las respuestas están ordenadas en filas. Si no desea contestar una pregunta, redondee el número de dicha pregunta para indicar que ha decidido omitirla. Si alguna pregunta no se aplica a su caso escriba NA (No aplicable) a la derecha del número de la pregunta. Si quiere corregir alguna de sus respuestas, tache bien la primera y redondee la nueva respuesta.

- | | |
|--|--|
| <ol style="list-style-type: none"> 1. ¿Pensó en diferentes maneras de resolver el problema? 2. ¿Se decía a sí mismo algo para sentirse mejor? 3. ¿Habló con su cónyuge u otro familiar acerca del problema? 4. ¿Decidió una forma de resolver el problema y la aplicó? 5. ¿Intentó olvidarlo todo? 6. ¿Pensó que el tiempo lo resolvería y que la única cosa que tenía que hacer era esperar? 7. ¿Intentó ayudar a otros a resolver un problema similar? 8. ¿Descargó su enfado sobre otras personas cuando se sentía triste o enfadado? | <ol style="list-style-type: none"> 9. ¿Intentó distanciarse del problema y ser más objetivo? 10. ¿Se recordó a sí mismo que las cosas podían ser mucho peores? 11. ¿Habló con algún amigo sobre el problema? 12. ¿Sabía lo que tenía que hacer y se esforzó para que las cosas funcionaran? 13. ¿Intentó no pensar en el problema? 14. ¿Se dio cuenta de que no controlaba el problema? 15. ¿Empezó a hacer nuevas actividades? 16. ¿Se aventuró e hizo algo arriesgado? |
|--|--|

17. ¿Le dio vueltas en su cabeza sobre lo que tenía que hacer o decir?
18. ¿Intentó ver el lado positivo de la situación?
19. ¿Habló con algún profesional (por ejemplo, doctor, abogado, sacerdote...)?
20. ¿Decidió lo que quería y se esforzó en conseguirlo?
21. ¿Fantaseó o imaginó mejores tiempos y situaciones que los que estaba viviendo?
22. ¿Creyó que el resultado sería decidido por el destino?
23. ¿Intentó hacer nuevos amigos?
24. En general, ¿se mantuvo apartado de la gente?
25. ¿Intentó prever cómo podrían cambiar las cosas?
26. ¿Pensó que estaba mejor que otras personas con el mismo problema que el suyo?
27. ¿Buscó la ayuda de otras personas o grupos con el mismo tipo de problema?
28. ¿Intentó resolver el problema al menos de dos formas diferentes?
29. ¿Intentó no pensar en su situación, aún sabiendo que tendría que hacerlo en otro momento?
30. ¿Aceptó el problema porque no se podía hacer nada para cambiarlo?
31. ¿Leyó con más frecuencia como forma de distracción?
32. ¿Gritó o chilló para desahogarse?
33. ¿Trató de dar algún sentido personal a la situación?
34. ¿Intentó decirse a sí mismo que las cosas mejorarían?
35. ¿Procuró informarse más sobre la situación?
36. ¿Intentó aprender a hacer más cosas por su cuenta?
37. ¿Deseó que el problema desapareciera o deseó acabar con él de algún modo?
38. ¿Esperó que se resolviera de la peor manera posible?
39. ¿Empleó mucho tiempo en actividades de recreo?
40. ¿Lloró para manifestar sus sentimientos?
41. ¿Intentó anticipar las nuevas demandas que le podían pedir?
42. ¿Pensó en cómo esta situación podía cambiar su vida a mejor?
43. ¿Rezó para guiarse o fortalecerse?
44. ¿Se tomó las cosas día a día, paso a paso?
45. ¿Intentó negar que el problema era realmente muy serio?
46. ¿Perdió la esperanza de que las cosas volvieran a ser como antes?
47. ¿Volvió al trabajo, o a otras actividades, para enfrentarse al problema?
48. ¿Alguna vez hizo algo que pensó que no funcionaría, pero al menos usted estaba haciendo algo?

| N | | U | | B | | S | |
|-----------|----|-----------------|----|-----------------|----|------------------|----|
| NO, NUNCA | | UNA O DOS VECES | | BASTANTES VECES | | SÍ, CASI SIEMPRE | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| N | U | B | S | N | U | B | S |
| 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 |
| N | U | B | S | N | U | B | S |
| 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 |
| N | U | B | S | N | U | B | S |
| 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 | 32 |
| N | U | B | S | N | U | B | S |
| 33 | 34 | 35 | 36 | 37 | 38 | 39 | 40 |
| N | U | B | S | N | U | B | S |
| 41 | 42 | 43 | 44 | 45 | 46 | 47 | 48 |
| N | U | B | S | N | U | B | S |



Autor: R. H. Moos. Copyright original © 1993 by PAR, Psychological Assessment Resources, Inc, USA.
 Copyright de la adaptación española © 2010 by TEA Ediciones, S.A.U., Madrid, España.
 Edita: TEA Ediciones, S.A.U.; Pray Bernardino Sahagún, 24 - 28036 Madrid, España - Este ejemplar está impreso en **DOS TINTAS**.
 Si le presentan otro en tinta negra, es una reproducción ilegal. En beneficio de la profesión y en el suyo propio, NO LA UTILICE.
 Todos los derechos reservados. Prohibida la reproducción total o parcial. Impreso en España. Printed in Spain.

BSI 18

Inventario breve de 18 síntomas

INSTRUCCIONES

A continuación hay una lista de problemas que las personas tienen algunas veces. Por favor, lea atentamente cada uno de ellos y señale la alternativa de respuesta que mejor describa EN QUÉ GRADO HA EXPERIMENTADO MALESTAR O CUÁNTO HA SUFRIDO DEBIDO A ESE PROBLEMA DURANTE LOS ÚLTIMOS 7 DÍAS, INCLUIDO EL DÍA DE HOY. Señale sólo una respuesta para cada problema y no deje ninguna sin contestar. Antes de comenzar, lea el ejemplo y, si tiene alguna pregunta, por favor hágala.

EJEMPLO

Indique cuánto malestar ha experimentado por:

| | | | | | |
|---|-------------|-------------------|--------------|-----------|---|
| Dolor/es en alguna/s parte/s del cuerpo | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 0 = Nada | 1 = Un poco | 2 = Moderadamente | 3 = Bastante | 4 = Mucho | |

Si ha comprendido las instrucciones, dé la vuelta a la página y comience a responder.

BSI 18 Copyright © 2000, 2001 Leonard R. Derogatis, PhD. Copyright de la edición española © 2013 Dr. Leonard R. Derogatis. Todos los derechos reservados. Adaptación española realizada y distribuida por Pearson Educación, S.A., Ribera del Loira, 28 1.ª, Madrid 28042, con la autorización de NCS Pearson, Inc. (EE. UU.). Prohibida la reproducción total o parcial. Impreso en España. Pearson, PsychCorp y el logotipo PSI son marcas comerciales de Pearson Education, Inc. o de sus filiales en Estados Unidos y/u otros países. BSI y SCL-90-R son marcas comerciales del Dr. Leonard R. Derogatis en Estados Unidos y/u otros países. MMPI es una marca comercial de la University of Minnesota en Estados Unidos y/u otros países. Impreso por Impact, S.A. ISBN: 843-50-85-115-56-1 Depósito legal: M-33930-2013



8 435085 115561

PEARSON

www.pearsonpsychcorp.es
Pearson Clinical & Talent Assessment

PsychCorp

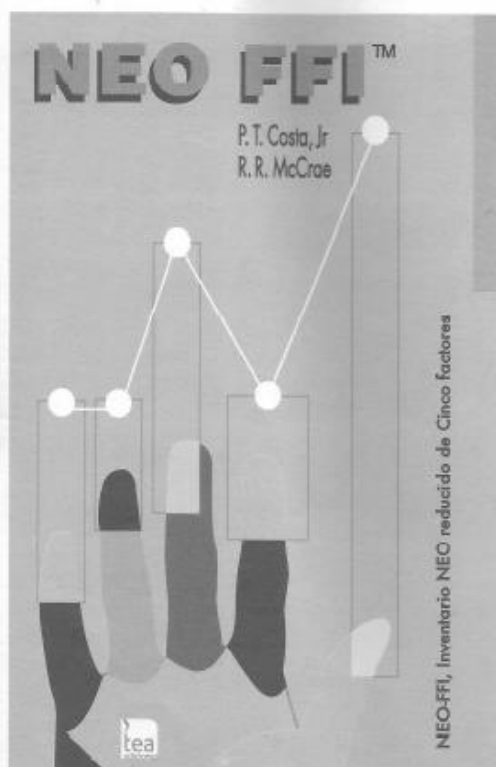
| INDIQUE CUÁNTO MALESTAR HA EXPERIMENTADO POR: | Nada | Un poco | Moderadamente | Bastante | Mucho |
|---|------|---------|---------------|----------|-------|
| 1. Sensación de desmayo o mareo | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 2. No sentir interés por las cosas | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 3. Nerviosismo o temblor | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 4. Dolores en el corazón o en el pecho | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 5. Sentirse solo | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 6. Sentirse tenso o alterado | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 7. Náuseas o malestar de estómago | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 8. Sentimientos de tristeza | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 9. Sustos repentinos y sin razón | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 10. Falta de aire | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 11. Sentir que usted no vale nada | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 12. Ataques de terror o pánico | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 13. Adormecimiento u hormigueo en ciertas partes del cuerpo | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 14. Sentirse sin esperanza frente al futuro | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 15. Sentirse tan inquieto que no puede permanecer sentado | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 16. Sentirse débil en partes del cuerpo | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 17. Pensamientos de poner fin a su vida | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 18. Sentirse con miedo | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |

BSI 18 Copyright © 2000, 2001 Leonard R. Derogatis, PhD. Copyright de la edición española © 2013 Dr. Leonard R. Derogatis. Todos los derechos reservados. Adaptación española realizada y distribuida por Pearson Educación, S. A., Ribera del Loira, 28 L*, Madrid 28042, con la autorización de NCS Pearson, Inc. (EE. UU.).

Prohibida la reproducción total o parcial. Impreso en España.

Pearson, PsychCorp y el logotipo PSI son marcas comerciales de Pearson Education, Inc. o de sus filiales en Estados Unidos y/u otros países. BSI y SCL-90-R son marcas comerciales del Dr. Leonard R. Derogatis en Estados Unidos y/u otros países. MMPI es una marca comercial de la University of Minnesota en Estados Unidos y/u otros países.

Impreso por Impact, S.A. ISBN: 843-50-85-115-56-1 Depósito legal: M-33930-2013



INSTRUCCIONES

Por favor, lea cuidadosamente estas instrucciones antes de empezar para marcar bien sus respuestas.

Este cuestionario consta de 60 frases. Lea cada frase con atención y marque la alternativa (A a E) que refleje mejor su acuerdo o desacuerdo con ella. Señale:

- A** si la frase es completamente falsa en su caso, si está en **total desacuerdo** con ella.
- B** si la frase es frecuentemente falsa, si está **en desacuerdo** con ella.
- C** si la frase es tan cierta como falsa, si no puede decidirse, o si Vd. se considera **neutral** en relación con lo que se dice en ella.
- D** si la frase es frecuentemente cierta, si Vd. está **de acuerdo** con ella.
- E** si la frase es completamente cierta, si está **totalmente de acuerdo** con ella.

Vea los dos ejemplos (E1 y E2) que vienen aquí debajo y cómo se ha contestado.

- | | | | | | | |
|-----------|--|----------|---|---|----------|---|
| E1 | Me gustaría pilotar una nave espacial | A | B | C | D | E |
| E2 | A la hora de vestir prefiero los tonos oscuros | A | B | C | D | E |

La persona que ha contestado a estos ejemplos ha indicado que está en **total desacuerdo** (letra A) con la frase E1, porque no le gustaría nada pilotar una nave espacial, y está **de acuerdo** con la frase E2, porque frecuentemente prefiere los tonos oscuros para vestir (letra D).

Por tanto, no hay respuestas «correctas» ni «incorrectas». Conteste de forma sincera y exprese sus opiniones de la manera más precisa posible.

Dé una respuesta a todas las frases. Asegúrese de que marca cada respuesta en la línea correspondiente a la misma frase y en la opción que mejor se ajuste a su manera de ser.

No olvide anotar sus datos personales en la parte superior antes de contestar a las frases.

ESPERE, NO PASE LA PÁGINA HASTA QUE SE LO INDIQUEN.
MUY IMPORTANTE, ESTE EJEMPLAR DEBE ESTAR DESPLEGADO PARA CONTESTAR.

| A | En total desacuerdo | B | En desacuerdo | C | Neutral | D | De acuerdo | E | Totalmente de acuerdo |
|----|--|---|---------------|---|---------|----|---|---|-----------------------|
| 1 | A menudo me siento inferior a los demás. | | | | | 23 | Encuentro aburridas las discusiones filosóficas. | | |
| 2 | Soy una persona alegre y animosa. | | | | | 24 | Cuando me han ofendido, lo que intento es perdonar y olvidar. | | |
| 3 | A veces, cuando leo poesía o contemplo una obra de arte, siento una profunda emoción o excitación. | | | | | 25 | Antes de emprender una acción, siempre considero sus consecuencias. | | |
| 4 | Tiendo a pensar lo mejor de la gente. | | | | | 26 | Cuando estoy bajo un fuerte estrés, a veces siento que me voy a desmoronar. | | |
| 5 | Parece que nunca soy capaz de organizarme. | | | | | 27 | No soy tan vivo ni tan animado como otras personas. | | |
| 6 | Rara vez me siento con miedo o ansioso. | | | | | 28 | Tengo mucha fantasía. | | |
| 7 | Disfruto mucho hablando con la gente. | | | | | 29 | Mi primera reacción es confiar en la gente. | | |
| 8 | La poesía tiene poco o ningún efecto sobre mí. | | | | | 30 | Trato de hacer mis tareas con cuidado, para que no haya que hacerlas otra vez. | | |
| 9 | A veces intimido o adulo a la gente para que haga lo que yo quiero. | | | | | 31 | A menudo me siento tenso e inquieto. | | |
| 10 | Tengo unos objetivos claros y me esfuerzo por alcanzarlos de forma ordenada. | | | | | 32 | Soy una persona muy activa. | | |
| 11 | A veces me vienen a la mente pensamientos aterradores. | | | | | 33 | Me gusta concentrarme en un ensueño o fantasía y, dejándolo crecer y desarrollarse, explorar todas sus posibilidades. | | |
| 12 | Disfruto en las fiestas en las que hay mucha gente. | | | | | 34 | Algunas personas piensan de mí que soy frío y calculador. | | |
| 13 | Tengo una gran variedad de intereses intelectuales. | | | | | 35 | Me esfuerzo por llegar a la perfección en todo lo que hago. | | |
| 14 | A veces consigo con artimañas que la gente haga lo que yo quiero. | | | | | 36 | A veces me he sentido amargado y resentido. | | |
| 15 | Trabajo mucho para conseguir mis metas. | | | | | 37 | En reuniones, por lo general prefiero que hablen otros. | | |
| 16 | A veces me parece que no valgo absolutamente nada. | | | | | 38 | Tengo poco interés en andar pensando sobre la naturaleza del universo o de la condición humana. | | |
| 17 | No me considero especialmente alegre. | | | | | 39 | Tengo mucha fe en la naturaleza humana. | | |
| 18 | Me despiertan la curiosidad las formas que encuentro en el arte y en la naturaleza. | | | | | 40 | Soy eficiente y eficaz en mi trabajo. | | |
| 19 | Si alguien empieza a pelearse conmigo, yo también estoy dispuesto a pelear. | | | | | 41 | Soy bastante estable emocionalmente. | | |
| 20 | Tengo mucha auto-disciplina. | | | | | 42 | Huyo de las multitudes. | | |
| 21 | A veces las cosas me parecen demasiado sombrías y sin esperanza. | | | | | 43 | A veces pierdo el interés cuando la gente habla de cuestiones muy abstractas y teóricas. | | |
| 22 | Me gusta tener mucha gente alrededor. | | | | | | | | |

| A | B | C | D | E |
|---------------------|--|---------|--|-----------------------|
| En total desacuerdo | En desacuerdo | Neutral | De acuerdo | Totalmente de acuerdo |
| 44 | Trato de ser humilde. | 54 | Puedo ser sarcástico y mo ^u z si es necesario. | |
| 45 | Soy una persona productiva, que siempre termina su trabajo. | 55 | Hay tantas pequeñas cosas que hacer que a veces lo que hago es no atender a ninguna. | |
| 46 | Rara vez estoy triste o deprimido. | 56 | Es difícil que yo pierda los estribos. | |
| 47 | A veces reboso felicidad. | 57 | No me gusta mucho charlar con la gente. | |
| 48 | Experimento una gran variedad de emociones o sentimientos. | 58 | Rara vez experimento emociones fuertes. | |
| 49 | Creo que la mayoría de la gente con la que trato es honrada y fidedigna. | 59 | Los mendigos no me inspiran simpatía. | |
| 50 | En ocasiones primero actúo y luego pienso. | 60 | Muchas veces no preparo de antemano lo que tengo que hacer. | |
| 51 | A veces hago las cosas impulsivamente y luego me arrepiento. | | | |
| 52 | Me gusta estar donde está la acción. | | | |
| 53 | Con frecuencia pruebo comidas nuevas o de otros países. | | | |

¿HA RESPONDIDO A TODAS LAS FRASES? SÍ NO

¿HA ANOTADO SUS RESPUESTAS EN LOS LUGARES INDICADOS? SÍ NO

¿HA RESPONDIDO FIEL Y SINCERAMENTE A LAS FRASES? SÍ NO

FIN DE LA PRUEBA

RODEE CON UN CÍRCULO LA ALTERNATIVA (A a E) QUE CORRESPONDA MEJOR A SU MANERA DE SER

| A | B | C | D | E | | | | | |
|---------------------|---------------|---------|------------|-----------------------|-----------|----|-----------|----|-----------|
| En total desacuerdo | En desacuerdo | Neutral | De acuerdo | Totalmente de acuerdo | | | | | |
| 1 | A B C D E | 2 | A B C D E | 3 | A B C D E | 4 | A B C D E | 5 | A B C D E |
| 6 | A B C D E | 7 | A B C D E | 8 | A B C D E | 9 | A B C D E | 10 | A B C D E |
| 11 | A B C D E | 12 | A B C D E | 13 | A B C D E | 14 | A B C D E | 15 | A B C D E |
| 16 | A B C D E | 17 | A B C D E | 18 | A B C D E | 19 | A B C D E | 20 | A B C D E |
| 21 | A B C D E | 22 | A B C D E | 23 | A B C D E | 24 | A B C D E | 25 | A B C D E |
| 26 | A B C D E | 27 | A B C D E | 28 | A B C D E | 29 | A B C D E | 30 | A B C D E |
| 31 | A B C D E | 32 | A B C D E | 33 | A B C D E | 34 | A B C D E | 35 | A B C D E |
| 36 | A B C D E | 37 | A B C D E | 38 | A B C D E | 39 | A B C D E | 40 | A B C D E |
| 41 | A B C D E | 42 | A B C D E | 43 | A B C D E | 44 | A B C D E | 45 | A B C D E |
| 46 | A B C D E | 47 | A B C D E | 48 | A B C D E | 49 | A B C D E | 50 | A B C D E |
| 51 | A B C D E | 52 | A B C D E | 53 | A B C D E | 54 | A B C D E | 55 | A B C D E |
| 56 | A B C D E | 57 | A B C D E | 58 | A B C D E | 59 | A B C D E | 60 | A B C D E |

MUY IMPORTANTE
NO ANOTE NADA EN ESTE RECTÁNGULO

ANEXO 3

ESTUDIO DE LA NORMALIDAD:

| GRUPO | | Shapiro-Wilk | | |
|--------------------|-----------------|--------------|----|-------|
| | | Estadístico | gl | Sig. |
| PD STAI edo | NO TTM - NO MIG | 0,952 | 39 | 0,096 |
| | NO TTM - SI MIG | 0,929 | 20 | 0,148 |
| | SI TTM - NO MIG | 0,947 | 23 | 0,249 |
| | SI TTM - SI MIG | 0,923 | 60 | 0,001 |
| PD STAI rasgo | NO TTM - NO MIG | 0,965 | 39 | 0,265 |
| | NO TTM - SI MIG | 0,906 | 20 | 0,053 |
| | SI TTM - NO MIG | 0,969 | 23 | 0,670 |
| | SI TTM - SI MIG | 0,960 | 60 | 0,046 |
| PD IDER edo | NO TTM - NO MIG | 0,923 | 39 | 0,011 |
| | NO TTM - SI MIG | 0,887 | 20 | 0,023 |
| | SI TTM - NO MIG | 0,957 | 23 | 0,406 |
| | SI TTM - SI MIG | 0,934 | 60 | 0,003 |
| PD IDER Eut edo | NO TTM - NO MIG | 0,957 | 39 | 0,140 |
| | NO TTM - SI MIG | 0,939 | 20 | 0,230 |
| | SI TTM - NO MIG | 0,969 | 23 | 0,672 |
| | SI TTM - SI MIG | 0,959 | 60 | 0,043 |
| PD IDER Dist edo | NO TTM - NO MIG | 0,641 | 39 | 0,000 |
| | NO TTM - SI MIG | 0,681 | 20 | 0,000 |
| | SI TTM - NO MIG | 0,771 | 23 | 0,000 |
| | SI TTM - SI MIG | 0,713 | 60 | 0,000 |
| PD IDER rasgo | NO TTM - NO MIG | 0,903 | 39 | 0,003 |
| | NO TTM - SI MIG | 0,878 | 20 | 0,016 |
| | SI TTM - NO MIG | 0,934 | 23 | 0,134 |
| | SI TTM - SI MIG | 0,913 | 60 | 0,000 |
| PD IDER Eut rasgo | NO TTM - NO MIG | 0,912 | 39 | 0,005 |
| | NO TTM - SI MIG | 0,924 | 20 | 0,120 |
| | SI TTM - NO MIG | 0,908 | 23 | 0,036 |
| | SI TTM - SI MIG | 0,921 | 60 | 0,001 |
| PD IDER Dist rasgo | NO TTM - NO MIG | 0,736 | 39 | 0,000 |
| | NO TTM - SI MIG | 0,744 | 20 | 0,000 |
| | SI TTM - NO MIG | 0,809 | 23 | 0,001 |
| | SI TTM - SI MIG | 0,817 | 60 | 0,000 |

| | | | | |
|-------------------|-----------------|-------|----|-------|
| PD CRIA AL | NO TTM - NO MIG | 0,970 | 39 | 0,369 |
| | NO TTM - SI MIG | 0,982 | 20 | 0,956 |
| | SI TTM - NO MIG | 0,941 | 23 | 0,191 |
| | SI TTM - SI MIG | 0,953 | 60 | 0,022 |
| PD CRIA RP | NO TTM - NO MIG | 0,942 | 39 | 0,044 |
| | NO TTM - SI MIG | 0,940 | 20 | 0,244 |
| | SI TTM - NO MIG | 0,920 | 23 | 0,066 |
| | SI TTM - SI MIG | 0,929 | 60 | 0,002 |
| PD CRIA BG | NO TTM - NO MIG | 0,965 | 39 | 0,259 |
| | NO TTM - SI MIG | 0,951 | 20 | 0,380 |
| | SI TTM - NO MIG | 0,989 | 23 | 0,995 |
| | SI TTM - SI MIG | 0,972 | 60 | 0,182 |
| PD CRIA SP | NO TTM - NO MIG | 0,945 | 39 | 0,054 |
| | NO TTM - SI MIG | 0,927 | 20 | 0,137 |
| | SI TTM - NO MIG | 0,958 | 23 | 0,420 |
| | SI TTM - SI MIG | 0,936 | 60 | 0,004 |
| PD CRIA EC | NO TTM - NO MIG | 0,957 | 39 | 0,146 |
| | NO TTM - SI MIG | 0,966 | 20 | 0,675 |
| | SI TTM - NO MIG | 0,940 | 23 | 0,176 |
| | SI TTM - SI MIG | 0,979 | 60 | 0,384 |
| PD CRIA AR | NO TTM - NO MIG | 0,966 | 39 | 0,291 |
| | NO TTM - SI MIG | 0,962 | 20 | 0,583 |
| | SI TTM - NO MIG | 0,935 | 23 | 0,137 |
| | SI TTM - SI MIG | 0,983 | 60 | 0,555 |
| PD CRIA BR | NO TTM - NO MIG | 0,978 | 39 | 0,639 |
| | NO TTM - SI MIG | 0,977 | 20 | 0,887 |
| | SI TTM - NO MIG | 0,945 | 23 | 0,234 |
| | SI TTM - SI MIG | 0,982 | 60 | 0,521 |
| PD CRIA DE | NO TTM - NO MIG | 0,966 | 39 | 0,290 |
| | NO TTM - SI MIG | 0,903 | 20 | 0,047 |
| | SI TTM - NO MIG | 0,950 | 23 | 0,297 |
| | SI TTM - SI MIG | 0,961 | 60 | 0,051 |
| PD NEO N | NO TTM - NO MIG | 0,957 | 39 | 0,143 |
| | NO TTM - SI MIG | 0,966 | 20 | 0,672 |
| | SI TTM - NO MIG | 0,959 | 23 | 0,436 |
| | SI TTM - SI MIG | 0,976 | 60 | 0,292 |
| PD NEO E | NO TTM - NO MIG | 0,982 | 39 | 0,784 |
| | NO TTM - SI MIG | 0,944 | 20 | 0,280 |
| | SI TTM - NO MIG | 0,981 | 23 | 0,915 |

| | | | | |
|-----------------|-----------------|-------|----|-------|
| | SI TTM - SI MIG | 0,961 | 60 | 0,054 |
| PD NEO O | NO TTM - NO MIG | 0,985 | 39 | 0,879 |
| | NO TTM - SI MIG | 0,985 | 20 | 0,981 |
| | SI TTM - NO MIG | 0,955 | 23 | 0,370 |
| | SI TTM - SI MIG | 0,974 | 60 | 0,235 |
| PD NEO A | NO TTM - NO MIG | 0,973 | 39 | 0,476 |
| | NO TTM - SI MIG | 0,945 | 20 | 0,298 |
| | SI TTM - NO MIG | 0,976 | 23 | 0,832 |
| | SI TTM - SI MIG | 0,972 | 60 | 0,174 |
| PD NEO C | NO TTM - NO MIG | 0,967 | 39 | 0,295 |
| | NO TTM - SI MIG | 0,960 | 20 | 0,551 |
| | SI TTM - NO MIG | 0,961 | 23 | 0,484 |
| | SI TTM - SI MIG | 0,957 | 60 | 0,033 |
| BSI Som | NO TTM - NO MIG | 0,815 | 39 | 0,000 |
| | NO TTM - SI MIG | 0,877 | 20 | 0,016 |
| | SI TTM - NO MIG | 0,867 | 23 | 0,006 |
| | SI TTM - SI MIG | 0,892 | 60 | 0,000 |
| BSI Dep | NO TTM - NO MIG | 0,760 | 39 | 0,000 |
| | NO TTM - SI MIG | 0,743 | 20 | 0,000 |
| | SI TTM - NO MIG | 0,859 | 23 | 0,004 |
| | SI TTM - SI MIG | 0,810 | 60 | 0,000 |
| BSI Ans | NO TTM - NO MIG | 0,838 | 39 | 0,000 |
| | NO TTM - SI MIG | 0,883 | 20 | 0,020 |
| | SI TTM - NO MIG | 0,822 | 23 | 0,001 |
| | SI TTM - SI MIG | 0,845 | 60 | 0,000 |
| BSI lgs | NO TTM - NO MIG | 0,817 | 39 | 0,000 |
| | NO TTM - SI MIG | 0,840 | 20 | 0,004 |
| | SI TTM - NO MIG | 0,864 | 23 | 0,005 |
| | SI TTM - SI MIG | 0,842 | 60 | 0,000 |

ANEXO 4

Pruebas de Kruskal Wallis (análisis no paramétrico).

| <i>Variable de Estudio</i> | <i>Significación (p)</i> |
|----------------------------|--------------------------|
| <i>PD STAI edo</i> | 0,008 |
| <i>PD STAI rasgo</i> | 0,086 |
| <i>PD IDER edo</i> | 0,062 |
| <i>PD IDER Eut. Edo</i> | 0,043 |
| <i>PD IDER Dist edo</i> | 0,385 |
| <i>PD IDER rasgo</i> | 0,331 |
| <i>PD IDER Eut rasgo</i> | 0,752 |
| <i>PD IDER Dist rasgo</i> | 0,065 |
| <i>PD CRIA AL</i> | 0,149 |
| <i>PD CRIA RP</i> | 0,003 |
| <i>PD CRIA BG</i> | 0,006 |
| <i>PD CRIA SP</i> | 0,291 |
| <i>PD CRIA EC</i> | 0,035 |
| <i>PD CRIA AR</i> | 0,068 |
| <i>PD CRIA BR</i> | 0,052 |
| <i>PD CRIA DE</i> | 0,084 |
| <i>PD NEO N</i> | 0,322 |
| <i>PD NEO E</i> | 0,764 |
| <i>PD NEO O</i> | 0,636 |
| <i>PD NEO A</i> | 0,373 |
| <i>PD NEO C</i> | 0,934 |
| <i>BSI SOM</i> | 0,000 |
| <i>BSI DEP</i> | 0,095 |
| <i>BSI ANS</i> | 0,035 |
| <i>BSI IGS</i> | 0,000 |

ANEXO 5

Análisis del grupo control del estudio en comparación a los baremos de los cuestionarios.

| | <i>Media de puntuaciones del grupo control del estudio</i> | <i>Media de puntuaciones grupo control del baremo</i> | <i>Percentiles del grupo control del estudio</i> |
|-----------------|--|---|--|
| STAI ESTADO | 12,03 | 18,32 | 30 |
| STAI RASGO | 16,97 | 23,37 | 30 |
| IDER ESTADO | 15,46 | 18,12 | 40 |
| IDER EUT EDO | 9,62 | 10,84 | 40 |
| IDER DIST EDO | 5,85 | 7,34 | 40 |
| IDER RASGO | 15,51 | 19,14 | 35 |
| IDER EUT RASGO | 9,15 | 10,83 | 40 |
| IDER DIST RASGO | 6,36 | 8,35 | 30 |
| CRIA AL | 10,92 | 10,74 | 50 |
| CRIA RP | 11,51 | 10,12 | 60 |
| CRIA BG | 10,26 | 8,84 | 60 |
| CRIA SP | 12,49 | 11,39 | 55 |
| CRIA EC | 7,15 | 8,10 | 40 |
| CRIA AR | 6,28 | 7,15 | 40 |
| CRIA BR | 8,28 | 6,99 | 60 |
| CRIA DE | 5,95 | 6,75 | 45 |
| NEO N | 16,77 | 15,35 | 60 |
| NEO E | 32,23 | 32,59 | 45 |
| NEO O | 29,46 | 28,64 | 50 |
| NEO A | 29,82 | 32,79 | 55 |
| NEO C | 34,69 | 36,01 | 50 |
| BSI SOM | 2,26 | 2,29 | 48 |
| BSI ANS | 2,77 | 2,77 | 50 |
| BSI DEP | 3,49 | 2,57 | 40 |
| BSI IGS | 8,51 | 7,63 | 45 |